インテリジェントスイッチ

BS-G2124M/BS-G2116M/BS-G2108M

導入ガイド

このたびは、当社製インテリジェントスイッチをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
本書は、スイッチの使い方や困ったときの対策方法などについて説明しています。使用前に必ず本書をお読みください。

■ 本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更される場合があり、現に購入された製品とは一部異なることがあります。
■ 本書の内容に関しては万全を期して作成していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたら、お買い求めになった販売店または当社サポートセンターまでご連絡ください。
■ 本製品は一般的なオフィスや家庭のOA 機器としてお使いください。万一、一般OA 機器以外として使用されたことにより損害が発生した場合、当社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
・ 医療機器や人命に直接的または間接的に関わるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。
・ 一般OA 機器よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用するときは、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を万全に行ってください。
■ 本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されています。日本国外では使用しないでください。また、当社は、本製品に関して日本国外での保守または技術サポートを行っておりません。
■ 本製品（付属品等を含む）を輸出または提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。
■ 本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法に沿ってご使用ください。特に、注意事項として記載された取扱方法に違反する使用はお止めください。
■ 当社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合については、保証しておりません。本製品がハードディスク等の記憶装置の場合または記憶装置に接続して使用するものである場合は、本書に記載された注意事項を遵守してください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
■ 本製品に起因する債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当社に故意または重大な過失があった場合を除き、本製品の購入代金と同額を上限と致します。
■ 本製品に隠れた瑕疵があった場合、無償にて当該瑕疵を修補し、または瑕疵のない同一製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には当社製品だけでなく、当社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障/トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障/トラブルは、当社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	△は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれています。 (例： 感電注意)
	○に斜線は、してはいけない事項(禁止事項)を示す記号です。 ○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。(例： 分解禁止)
	●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。 (例： 電源プラグをコンセントから抜く)

警告

強制

本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。
火災や感電の恐れがあります。

分解禁止

ケーブル、コネクター類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
けがをする危険があります。

禁止

濡れた手で本製品に触れないでください。
感電、故障の原因となります。

電源プラグを抜く

煙が出たり変な臭いや音がしたら、AC コンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
当社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。与えてしまった場合は、すぐにAC コンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
当社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品に液体をかけたり、異物を内部に入れたりしないでください。
液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
当社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあります。
●設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしないでください。
●重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
●熱器具に近づけたり、過熱しないでください。
●電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
●極端に曲げないでください。
●電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。
万一、電源ケーブルが傷んだら、当社サポートセンターまたは、お買い求めの販売店にご相談ください。

強制

電源ケーブルは、AC コンセントに完全に差し込んでください。
差し込みが不完全なまま使用するとショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

水場での使用禁止

風呂場など、水分や湿気の多い場所では、本製品を使用しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあります。

強制

電気製品の内部やケーブル、コネクター類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
けがをする危険があります。

注意

強制

静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属(ドアノブやアルミサッシなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。

強制

各接続コネクターのチリ・ホコリ等は、取りのぞいてください。
故障の原因となります。

禁止

次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。故障の原因となります。

・強い磁界、静電気が発生するところ
故障の原因となります。
・振動が発生するところ
けが、故障、破損の原因となります。
・平らでないところ
転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。
・直射日光が当たるところ
故障や変形の原因となります。
・火気の周辺、または熱気のこもるところ
故障や変形の原因となります。
・漏電、漏水の危険があるところ
故障や感電の原因となります。
・ほこりの多いところ
故障の原因となります。

強制

本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。
本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。

強制

本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。
条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

目次

4 Web設定インターフェース....................................57

1 製品概要

特長

本製品のおもな特長は次のとおりです。

ハードウェア個別仕様

■BS-G2124M

- 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×24ポート
- SFPポート×4ポート
  ※1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tポート（ポート21A〜24A）と排他仕様です。

■BS-G2116M

- 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×16ポート
- SFPポート×2ポート
  ※1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tポート（ポート15A〜16A）と排他仕様です。

■BS-G2108M

- 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×8ポート

ハードウェア共通仕様

- 全ポートAUTO MDIX対応
- システムメモリー：64 MBytes
- 内蔵バッファー：512 kbytes（パケットバッファー）
- LEDインジケーター搭載
- コンソールポート搭載
- USBポート搭載
- ハードウェアリセットスイッチ搭載

レイヤー2スイッチング

- 802.3xフローコントロール、バックプレッシャー機能搭載
- スループット 1000M：1488095pps、100M：148810pps、10M：14880pps
- スパニングツリー（IEEE802.1D/1w）サポート
- VLAN対応（VLANグループ数：256、VLAN ID：1〜4094）、IEEE802.1Q、タグVLAN対応
- インターネットマンション機能（プライベートVLAN）対応
- トランキング（1-8ポート単位、最大4グループ）対応（固定またはLACPによる）
  ※BS-G2108Mのみトランクキングは1-4ポート単位、最大4グループ対応です。
- ポートミラーリングサポート

- IGMP Snooping v1/v2 サポート
  ※IGMP Snooping v3はサポート外です。
- 最大8,192件のMACアドレスをエントリー可能
- ブロードキャストストームコントロール
- マルチキャストストームコントロール
- DLF(宛先不明ユニキャスト)ストームコントロール
- HOLブロッキング防止機能搭載
- Jumboフレーム対応(最大2KB受信、9KBスイッチング可能)

管理機能

本製品には設定用IPアドレスがありますので、競合しないIPアドレスを初期設定していただく必要があります。(手順は「本製品の初期設定(IPアドレスの設定)」(P23)をご参照ください)

- SNMP V1、V2cサポート
- MIB II、Bridge MIB、Etherlike MIB、Interface MIB、P-Bridge MIB、Q-Bridge MIB、RADIUS MIB、RMON MIBサポート
- RMON 1、2、3、9グループサポート(Statistics、History、Alarm、Event)
- WEB(HTTP)、TELNET(CLI)、コンソール(CLI)による各種設定が可能

  ※ **LANポートから設定画面を表示させるには、そのポートが所属するVLANがManagement VLANである必要があります。**
- HTTPによるファームウェアアップグレード機能(Web UI)
- TFTPによるファームウェアアップグレード機能(CLI)※
- USBからのファームウェアアップグレード機能(Web UI/CLI)
- HTTPによる設定の保存／復元(Web UI)
- TFTPによる設定の保存／復元(CLI)※

  ※ **別途TFTPサーバーが必要です。TFTPサーバーの設定は、TFTPサーバーのマニュアルを参照してください。**
- USBからの設定の保存／復元(Web UI/CLI)
- USBからの製品起動時のコンフィグ読み込み機能(Web UI/CLI)
- 管理インターフェースとして、WEB(HTTP)/Telnet/SNMP の無効化が可能
- Syslog転送機能対応
- SNTPクライアント機能対応
- クライアントマネージャ3 Ver.1.2.6以降対応(サプリカントの対応)
- Buffalo Network Admin Tools対応
- ループ防止機能対応(MACアドレススラッシング、LDF、受信レート方式対応)

セキュリティー機能

- ユーザー名、パスワード
- IEEE 802.1X Port認証対応(EAP-MD5、EAP-TLS、EAP-MS-PEAPをサポート)
- IEEE 802.1X MAC認証対応(EAP-MD5、EAP-TLS、EAP-MS-PEAPをサポート)
- WEB認証対応(PAPをサポート)
- MAC認証対応(PAPをサポート)

  ※ **IEEE 802.1X MAC認証を行う場合、サプリカントからEAPOL-Startを発行して認証を始める必要があります。**

  ※ **IEEE 802.1X MAC認証、WEB認証、MAC認証の場合は、1ポートあたり最大12台まで認証できます。**

- RADIUS認証(IEEE802.1X認証およびログインユーザー認証)
  ※ 別途、RADIUSサーバーが必要です。
- Session-timeout設定可能、Termination-Actionの有効/ 無効の切り替え可能
- RADIUS Accounting対応
- Secondary RADIUSサーバー対応
- マネージメントVLANを設定可能
- IPフィルター機能対応(指定されたIPアドレスからのみ管理インターフェースにアクセス可能)
- スタティックMACアドレスフィルタリング対応(指定したMACアドレスのみ本製品を通過可能)
- ダイナミックMACアドレスフィルタリング対応(設定した台数分だけ本製品を通過可能)

QoS 機能

- ポートベースパケットプライオリティ
- IEEE802.1pによるパケットプライオリティ
- TOS またはDSCPによるIPパケットプライオリティ
- プライオリティキュー4レベルサポート
- Weighted Round RobinまたはStrictによるQueueScheduling

おまかせ節電機能

- アイドリングストップ(IEEE802.3az)対応
- リンク状態による電力調節機能
- LANケーブル長の自動判別による電力調節機能

パッケージ内容

パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

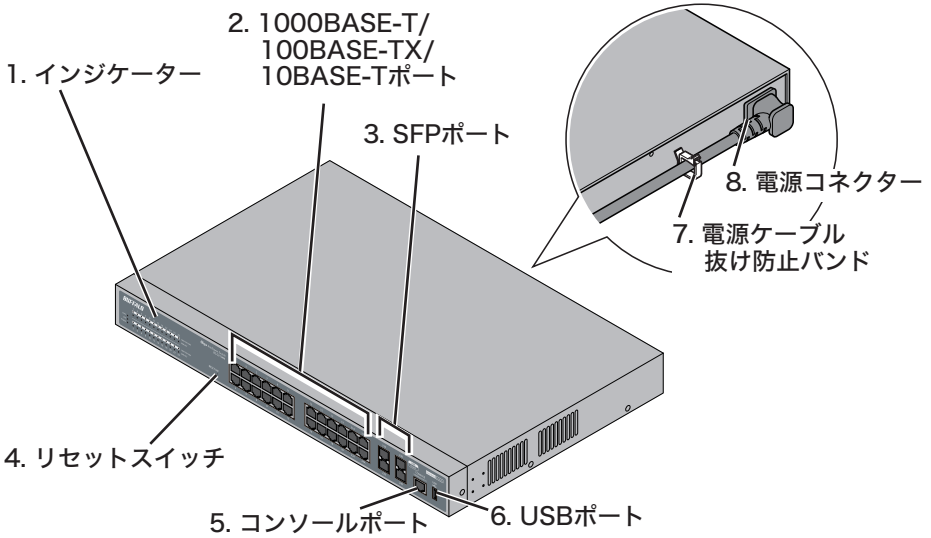
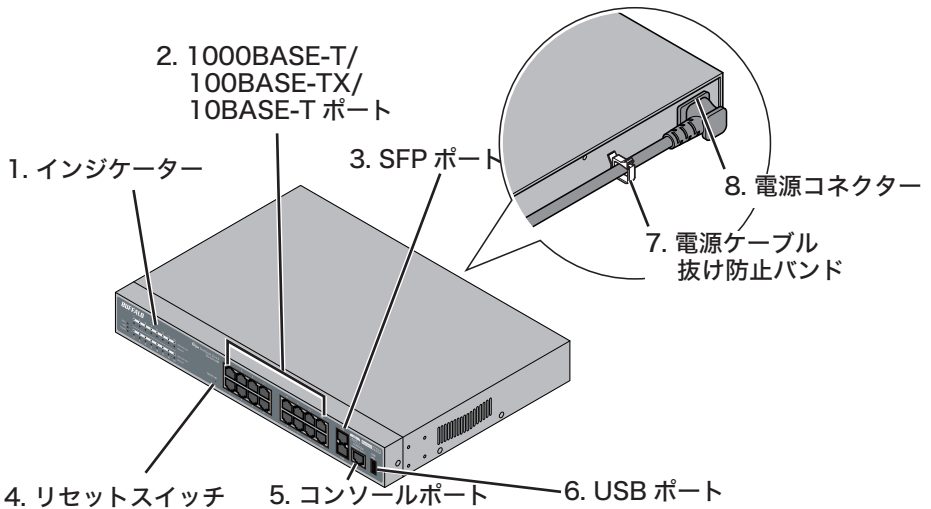
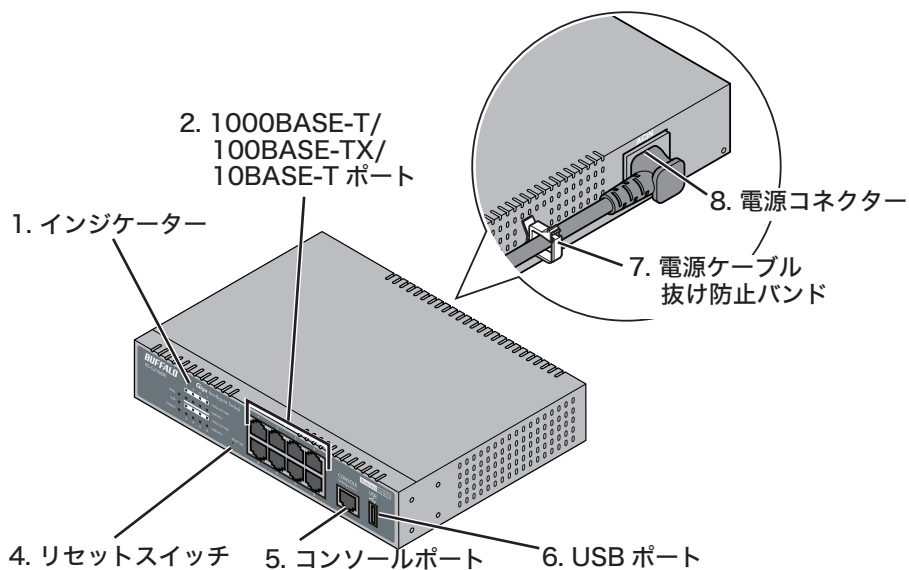
- スイッチ(本体)......1台
- 電源ケーブル(AC100V用)......1本
- 3P-2P変換コネクター......1個
- ゴム足......4個
- 19インチラック取り付け金具(BS-G2124M/BS-G2116Mのみ付属)......2個
- 壁取り付け金具(BS-G2108Mのみ付属)......2個
- 取り付け金具固定用ねじ......8個
- 19インチラック固定用ねじ(BS-G2124M/BS-G2116Mのみ付属)......4個
- シリアル番号シール......1式(2枚)
- 導入ガイド(本書・保証書つき)......1冊
- 電源ケーブル抜け防止バンド......1個
- USBメモリー(本体装着済み)......1個

※ スイッチ本体の対応電圧はAC 100-240 Vですが、電源ケーブルはAC 100 V用です。電源ケーブルは規定値以上の電圧で使用しないでください。

※ 付属のUSBメモリーは、1年保証となります。保証期間を過ぎて故障した場合は、以下の当社製品をお買い求めください。
RUF2-PS4GS-BK
RUF2-PS8GS-BK

メモ 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。

各部の名称とはたらき

■BS-G2124M

■ BS-G2116M

■ BS-G2108M

1. インジケーター

本製品の前面パネルに配置されています。各LEDの機能は次のとおりです。

LED	状態
Power(緑)	点灯(緑):電源ON 消灯　　:電源OFF
USB(緑)	点灯(緑):USBメモリー挿入時 点滅(緑):USBメモリーアクセス時 消灯　　:USBメモリー抜去時
DIAG(緑/赤)	点灯(緑):正常 点灯(赤):起動および自己診断実施中、ハードウェアリセットスイッチ動作時 点滅(赤):ループ検出機能による、ループ検出時
1000/100/10M(緑/橙)	点灯(緑):1000Mリンク確立時 点灯(橙):100Mリンク確立時 消灯　　:10Mリンク確立時、またはリンク未確立時
LINK/ACT(緑)	点灯(緑):リンク確立時 点滅(緑):データ送受信時 消灯　　:リンク未確立時

2. 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tポート

各ポートは、Auto Negotiationをサポートしています。最適なデュプレックスモード(半二重/全二重)と通信速度(1000M/100M/10Mbps)を自動的に選択します。
また、各ポートはAUTO-MDIX対応です。相手のポートタイプを自動判別して接続するため、ストレートケーブルとクロスケーブルを使い分ける必要がありません。

※ ただし、通信速度やデュプレックスモードなどを固定で設定すると、AUTO-MDIX機能が無効となります。

※ 共通ポートとSFPポートはAuto Negotiationのみ対応です。

共通ポート:	BS-G2124M	21A〜24Aポート
	BS-G2116M	15A〜16Aポート
	BS-G2108M	なし
SFPポート:	BS-G2124M	21B〜24Bポート
	BS-G2116M	15B〜16Bポート
	BS-G2108M	なし

⚠注意 **1000BASE-Tで使用する場合、カテゴリー5e以上に対応したIEEE802.3ab**に適合する接続ケーブルを使用してください。

3. SFPポート

1000BASE-LX、1000BASE-SXモジュールを取り付けるためのポートです。ご利用になるには、オプションモジュール(BS-SFP-GLR、BS-SFP-GSR)(別売)が必要です。ご使用になると、Auto Negotiationとフローコントロールをサポートし、全二重の通信方式および1Gbpsの通信速度で動作します。

※ 共通ポートは、SFPポートと同時に使用することはできませんSFPポートにケーブルが接続されていると、共通ポートは無効になります。

共通ポート:	BS-G2124M	21A〜24Aポート
	BS-G2116M	15A〜16Aポート
	BS-G2108M	なし
SFPポート:	BS-G2124M	21B〜24Bポート
	BS-G2116M	15B〜16Bポート
	BS-G2108M	なし

4. リセットスイッチ

各このスイッチをDIAG LEDが赤色に点灯するまで(約3秒間)押すと、本製品の設定内容を出荷時設定に戻すことができます。

※ リセットスイッチは初期状態で有効設定です。

※ WEB UIやコマンドライン上でリセットスイッチを無効に設定した場合、リセットスイッチは動作しません。

5. コンソールポート

別売りのコンソールケーブル(BS-CON)で、本製品とコンピューターを接続するときに使用します。

6. USBポート

USBデバイス接続用のポートです。USB1.1、FAT32のみ対応です。製品出荷時の状態でUSBメモリーが挿入されています。(FAT32フォーマット済み)

※ USBアクセス時やスイッチ起動時には、USBメモリーを抜かないでください。

7. 電源ケーブル抜け防止バンド

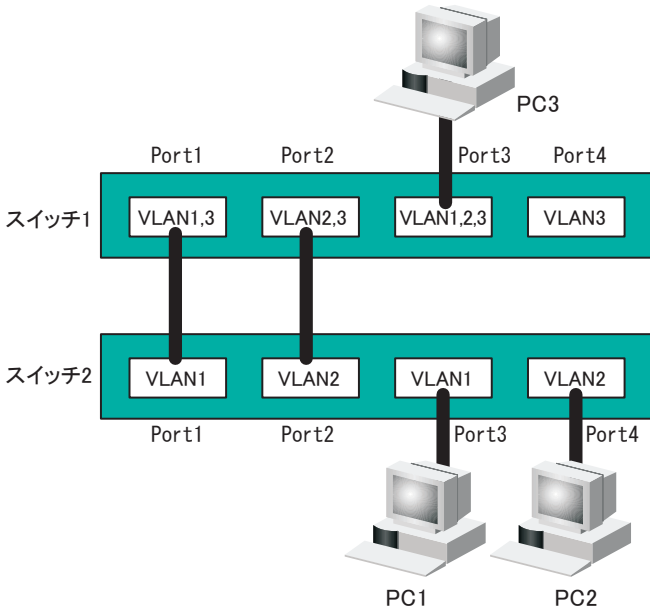
電源ケーブル抜け防止バンドを差し込み、電源ケーブルを固定します。

8. 電源コネクター

付属の電源ケーブルを接続します。

MACアドレスの学習方式

本製品は、MACアドレスの学習方式としてIVL方式を採用しております。
IVL方式とは、VLAN毎にMACアドレステーブルを保持する方式です。そのため、機器全体で共通のMACアドレステーブルを保持するSVL方式とはスイッチング動作が異なります。
本製品でVLANを組まれる際、IVLの動作をご理解された上で導入してください。

IVLとSVLの動作の違い

IVLの場合
PC1とPC3が通信している場合でも、PC3はVLAN1とVLAN2の両方で学習されるため、PC2とPC3は通信できる。ただし、PC3からPC1へ送信されるフレームはPC2にも届く。

SVLの場合
PC1とPC3が通信している場合、スイッチ2のPort1にPC3が学習されるので、PC2とPC3が通信できない。

2 設置とネットワーク接続

設置場所の選択

本製品は、平らな場所や壁、19インチラック(EIA規格)に設置することができます。設置場所を決めるときには、次の点に注意してください。

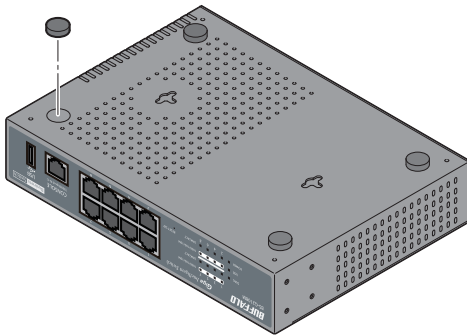
⚠注意
- AC100、50〜60Hzの電源を用意してください。本製品は入力電圧を自動的に調整します(ただし、本製品付属の電源ケーブルは、AC100V用です)。
- 温度0〜45℃、湿度10〜85%に保たれる、結露しない場所に設置してください。
- 他の機器や壁などで、本製品の通風口をふさがないでください。
- 直射日光、熱源および電磁波の影響が大きい場所を避けて設置してください。
- ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には設置しないでください。
- 放熱が妨げられるため、積み重ねて設置しないでください。

設置

本製品は、平らな場所や壁、19インチラックに設置できます。設置方法別に手順を説明します。

平らな場所に設置する(全モデル共通)

次の手順で設置してください。

1 本製品の底面に、付属のゴム足4個を取り付けます。

⚠注意 本製品を複数台設置する場合は、積み重ねないでください。

2 ACコンセントに近い平らな場所に本製品を置き、周囲に通気のためのスペースを5cm以上確保します。

3 「電源ケーブルを接続する」(P22)を参照して、電源ケーブルを接続します。

19インチラックに取り付ける(BS-G2124M/BS-G2116M)

本製品を19インチラックに取り付ける場合は、付属品以外に工具(ドライバー)が必要です。

取り付ける前に、次の点に注意してください。

⚠注意
- ラック内の温度は室温より高くなりやすいため、ラック環境の温度が指定された動作温度範囲(「おもな仕様」(P122)であることを確認してください。
- ラックに取り付けた装置の上に、他の装置を積み重ねないでください。
- ラックに電力を供給する回路が過負荷にならないようにしてください。
- ラックに取り付けた装置は、適切にアースされていなければなりません。供給電源接続時は、主電源への直接接続時以上に注意してください。
- ねじ止めは確実に行ってください。取り付けが不十分な場合、落下などにより事故が発生するおそれがあります。

次の手順でラックに固定してください。

1 本製品にゴム足が取り付けられている場合は、ゴム足を外します。

2 本製品に付属の取り付け金具固定用ねじ(8本)で、19インチラック取り付け金具を固定し、ラック固定用ねじ(4本)でラックに固定します。

3 「電源ケーブルを接続する」(P22)を参照して、電源ケーブルを接続します。

2

設置とネットワーク接続

19インチラックに取り付ける(BS-G2108M)

本製品を19インチラックに取り付ける場合は、付属品以外に次のものが必要です。

・別売のラックマウントキット(BIJ-RMK-1U)
・ラックマウントキットに付属のねじ　4本
・ドライバー

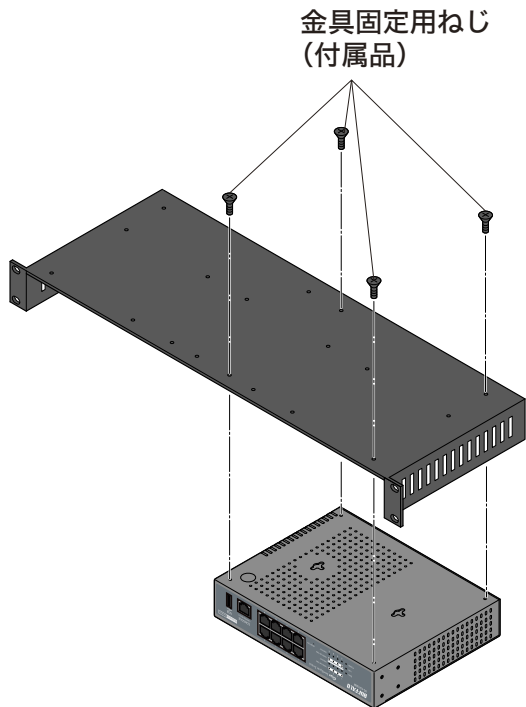
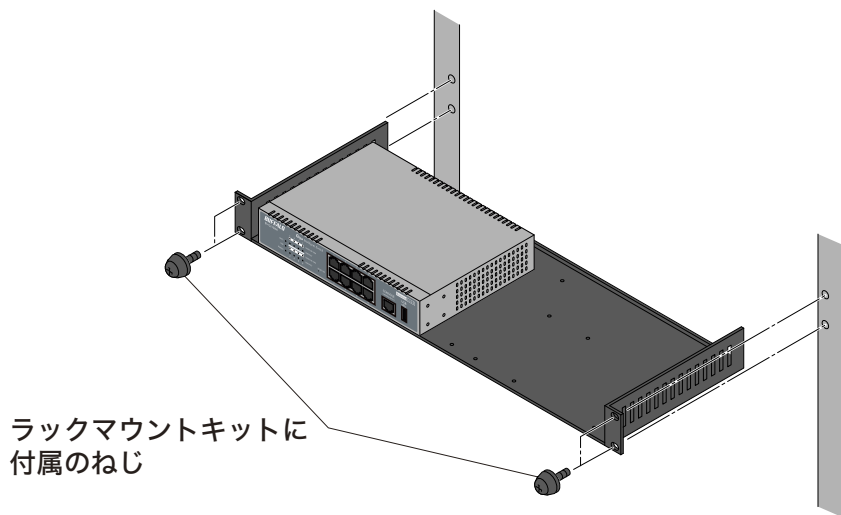
取り付ける前に、次の点に注意してください。

⚠注意
・ ラック内の温度は室温より高くなりややすいため、ラック環境の温度が指定された動作温度範囲(「おもな仕様」(P122)であることを確認してください。
・ ラックに取り付けた装置の上に、他の装置を積み重ねないでください。
・ ラックに電力を供給する回路が過負荷にならないようにしてください。
・ ラックに取り付けた装置は、適切にアースされていなければなりません。供給電源接続時は、主電源への直接接続時以上に注意してください。
・ ねじ止めは確実におこなってください。取り付けが不十分な場合、落下などにより事故が発生するおそれがあります。

次の手順でラックに固定してください。

1 本製品にゴム足が取り付けられている場合は、ゴム足を外します。

2 本製品に付属のねじを使って、本製品と別売のラックマウントキット(BIJ-RMK-1U)をねじ止めします。

金具固定用ねじ
(付属品)

3 ラックマウントキット(BIJ-RMK-1U)に付属のねじ4本で、19インチラックに固定します。

4 「電源ケーブルを接続する」(P22)を参照して、電源ケーブルを接続します。

壁に取り付ける(BS-G2108M)

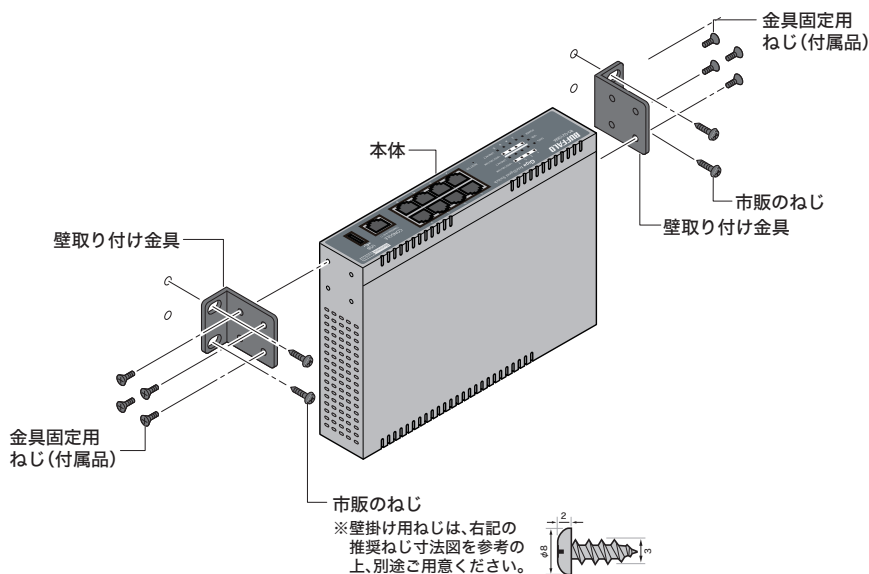
本製品を壁に取り付ける場合は、付属品以外に次のものが必要です。

・壁取り付け用ねじ　4本
・ドライバー

次の手順で壁に固定してください。

⚠注意 ねじ止めは確実におこなってください。取り付けが不十分な場合、落下などにより事故が発生するおそれがあります。

1 本製品にゴム足が取り付けられている場合は、ゴム足を外します。

2 付属のねじで金具を本製品側面に取り付け、市販のねじで壁に取り付けます。

3 「電源ケーブルを接続する」(P22)を参照して、電源ケーブルを接続します。

壁に取り付ける(全モデル共通)/スチール製の机や棚に設置する(BS-G2116M/BS-G2108M)

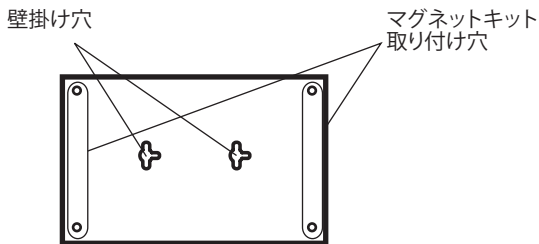
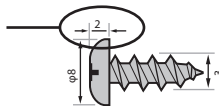
本製品を壁または机や棚に取り付ける場合は、付属品以外に次のものが必要です。

・壁取り付け用ねじ　2本
・ドライバー

次の手順で壁または机や棚に固定してください。

⚠注意 ねじ止めは確実におこなってください。取り付けが不十分な場合、落下などにより事故が発生するおそれがあります。

1 本製品にゴム足が取り付けられている場合は、ゴム足を外します。

2 壁に以下のようなネジを固定して、本製品底面の壁掛け穴を引っかけてください。
また、スチール製の机や棚に設置する場合は、別売のマグネットキット(BS-MGK-A)を使用してください。(使用方法は、マグネットキットのマニュアルを参照してください)

3 「電源ケーブルを接続する」(P22)を参照して、電源ケーブルを接続します。

電源ケーブルを接続する

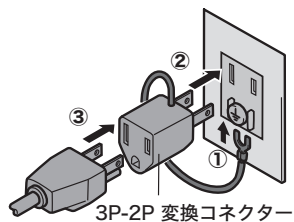
次の手順で電源ケーブルを接続してください。

1 本製品の電源コネクターに電源ケーブルのプラグを差し込みます。

2 ケーブルの反対側をコンセントに接続します。

ACコンセントが２極のとき

付属の3P-2P変換コネクターを使って、ACコンセントに接続します。感電防止のため、アース線は必ず接地してください。

アース線は電源プラグをつなぐ前に接続し、電源プラグを抜いてから外してください。順序を守らないと感電の原因となります。アース線がコンセントや他の電極に接触しないようにしてください。

3 前面パネルのランプを見て、POWERランプが点灯していることを確認します。
POWERランプが点灯しない場合は、電源ケーブルが正しく接続されているかどうかを調べてください。

ツイストペアケーブルによる接続

本製品の1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ポートにネットワーク機器（パソコン、サーバー、スイッチ、ルーターまたはハブ）を接続するには、UTP/STPケーブルが必要です。
1000BASE-Tではカテゴリー5e以上のケーブル、100BASE-TXではカテゴリー5以上のケーブル、10BASE-Tではカテゴリー3以上のケーブルを使用します。最大ケーブル長は100mです。本製品の1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tポートは AUTO-MDIXをサポートしていますので、ストレートケーブルとクロスケーブルのどちらでもネットワーク機器を接続できます。

▶参照 「ケーブル仕様」（P130）

1 **ネットワーク機器と本製品の RJ-45コネクターを、ツイストペアケーブルで接続します。**

2 **ケーブルを接続するたびに、本製品の各ポートに対応する緑色のLINK/ACTランプが点灯または点滅し、接続が有効であることを確認します。**

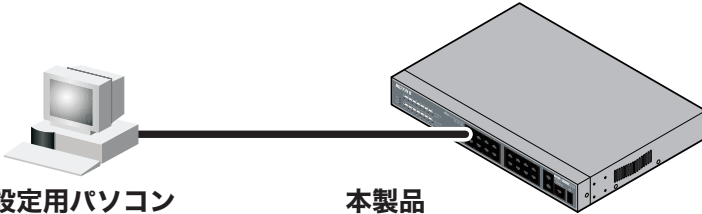
本製品の初期設定（IPアドレスの設定）

本製品には、Web（HTTP）形式の設定インターフェースおよびコマンドラインインターフェース（CLI）形式の設定インターフェースが搭載されています。
ここでは、Web設定インターフェースやコマンドラインの設定画面を使って、本製品の初期IPアドレスを設定する方法を説明します。
設定画面を表示するには、パソコンにインストールされているWebブラウザー（Internet Explorer 7.0以降でJavaScriptを有効にする必要あり）やターミナルエミュレーションソフトを使用します。
以下の手順で設定画面を表示し、IPアドレスの設定を行ってください。

メモ **コマンドラインインターフェースで設定する場合は、当社ホームページに掲載している「コマンドリファレンス」を参照してください。**

Webブラウザーを使って設定する

本製品のIPアドレスは、デフォルトで192.168.1.254(255.255.255.0)に設定されています。設定用パソコンのIPアドレスを適切な値(例:192.168.1.253)に変更すれば、Webブラウザーを使って設定インターフェースを表示できます。手順は次のとおりです。

1 設定用パソコンのIPアドレスを設定します。

設定用パソコン

IPアドレス:
(例)192.168.1.253

サブネットマスク:
(例)255.255.255.0

本製品

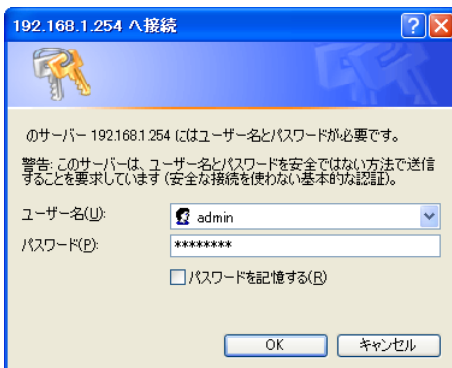
IPアドレス:
192.168.1.254(初期設定)

サブネットマスク:
255.255.255.0(初期設定)

⚠注意 設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。

2 本製品のポート1と設定用パソコンをLANケーブルで接続します。

3 Webブラウザーを起動し、アドレス欄に「192.168.1.254」と入力し、<Enter>を押します。

4 ユーザー名に「admin」、パスワードに「password」と入力し、[OK]をクリックします。

初期ユーザー名	admin
初期パスワード	password

Web設定インターフェースが表示されます。

LinkUp-1000M LinkUp-100M LinkUp-10M LinkDown アイドリングストップ

BS SERIES

システム情報
▶基本設定
▶詳細設定
▶管理
サポート

システム情報

製品名	BUFFALO BS-G2116M
システム情報	スイッチ名: BSXXXXXXXXXXXX 設置場所: NotDefined 管理者: NotDefined 稼動時間: 0 day 0 hr. 1 min. 23 sec. OID: x.x.x.x.x.x.xxxx.xx
IPアドレス	手動設定 IPアドレス: 192.168.1.254 サブネットマスク: 255.255.255.0 デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0
バージョン情報	ファームウェアバージョン: x.x.x.x ブートコードバージョン: x.x.x.x ハードウェアバージョン: xx
有線設定	MACアドレス XX:XX:XX:XX:XX:XX

5 [基本設定]－[IPアドレス設定]を開きます。

6 お使いになる環境にあわせて本製品のIPアドレスとサブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定します。
(例:　IPアドレス「192.168.11.250」、サブネットマスクを「255.255.255.0」、デフォルトゲートウェイ「192.168.11.1」、DHCPモード「無効」)

設定したら、[設定]をクリックします。

メモ [設定]をクリックすると、本製品のIPアドレスが設定した値に変わります。その際、「設定完了」のメッセージは表示されません。

2 設置とネットワーク接続

IPアドレス設定

IPアドレス	192.168.11.250
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.11.1
DHCPモード	無効

入力

設定

クリック

7 手順６で設定した本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように、設定用パソコンのIPアドレスを変更します。

⚠注意 **設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。**

以上で本製品の初期設定(IPアドレスの設定)は完了です。
この後、「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、設定画面にログインしてください。

コマンドラインインターフェース(CLI)を使って設定する

コマンドラインインターフェース(CLI)を使用する場合は、ターミナルエミュレーションソフトがインストールされたパソコン(またはVT100互換ターミナル)をコンソール接続します。

※ コンソール接続には、別売りのコンソールケーブル(BS-CON)が必要です。

※ Windows XP/2000/Me/98SEをお使いの方は、ターミナルエミュレーションソフトとして、Windows標準のハイパーターミナルをお使いください。

※ Windows 7/Vistaをお使いの方は、OS の機能としてハイパーターミナルが実装されていないため、別途ターミナルエミュレーションソフトをご用意いただくか、「Web ブラウザーを使って設定する」(P24) の手順で設定を行ってください。

1 本製品と設定用パソコン(またはVT100互換ターミナル)を、別売りのコンソールケーブル(BS-CON)で接続します。

2 ターミナルソフトを次のとおりに設定し、本製品にアクセスします。

・接続方法	: COM1など
・データレート	: 9600bps
・データビット	: 8
・ストップビット	: 1
・パリティ	: なし
・フロー制御	: なし
・エミュレーション設定	: VT100(または自動検出)
・キーの使いかた(ハイパーターミナル使用時)	: ターミナルキー

3 ターミナルが適切にセットアップできたら、「Login」画面が表示されます。
文字が表示されない場合は<Enter>を押してください。

4 Login: に「admin」、password: に「password」と入力し、<Enter>を押します。
「xxxx#」と表示されます。(xxxxはお使いの環境によって異なります。)

※TELNET接続の場合、ログイン時の入力を3 回失敗すると、セッションが切断されます。

5 「configure」と入力し、<Enter>を押します。

6 「system ip-mode manual」と入力し、<Enter>を押します。

7 「system ip 192.168.11.250」と入力し、<Enter>を押します。

8 「system mask 255.255.255.0」と入力し、<Enter>を押します。

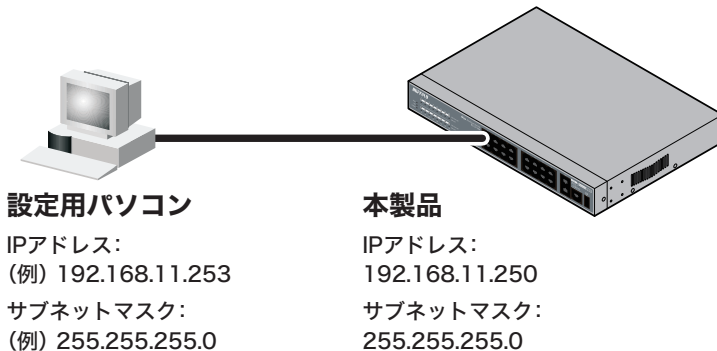
9 「system gateway 192.168.11.1」と入力し、<Enter>を押します。

10 「system save」と入力し、<Enter>を押します。

11 「exit」と入力し、<Enter>を押します。

12 「exit」と入力し、<Enter>を押します。

13 本製品と設定用パソコンをLANケーブルで接続します。

14 手順7で設定した本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように、設定用パソコンのIP アドレスを変更します。

設定用パソコン

IPアドレス:
(例) 192.168.11.253

サブネットマスク:
(例) 255.255.255.0

本製品

IPアドレス:
192.168.11.250

サブネットマスク:
255.255.255.0

⚠注意 **設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。**

以上で本製品の初期設定(IPアドレスの設定)は完了です。
この後、「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、設定画面にログインしてください。

本製品の設定画面にログインする

本製品のIPアドレスの設定が完了したら、本製品にログインし、必要な設定を行います。
手順は次のとおりです。

1 Webブラウザーを起動し、アドレス欄に「本製品の初期設定（IPアドレスの設定）」（P23）で設定したIPアドレスを入力し、<Enter>を押します。

2 ユーザー名に「admin」、パスワードに「password」と入力し、[OK]をクリックします。

初期ユーザー名	admin
初期パスワード	password

設定画面が表示されます。

BS SERIES

システム情報
▸基本設定
▸詳細設定
▸管理
サポート

システム情報

製品名	BUFFALO BS-G2116M
システム情報	スイッチ名: BSXXXXXXXXXXXX 設置場所: NotDefined 管理者: NotDefined 稼動時間: 0 day 0 hr. 1 min. 23 sec. OID: x.x.x.x.x.x.xxxx.xx
IPアドレス	手動設定 IPアドレス: 192.168.1.254 サブネットマスク: 255.255.255.0 デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0
バージョン情報	ファームウェアバージョン: x.x.x.x ブートコードバージョン: x.x.x.x ハードウェアバージョン: xx
有線設定	MACアドレス XX:XX:XX:XX:XX:XX

以降は、お使いの環境にあわせて、必要な設定を行ってください。
3章「ネットワークプランニング」の設定例もご参照ください。

設定画面のパスワードを変更する

設定画面にログインするには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。設定画面にログインすると、すべての設定パラメーターと統計情報の読み取りと書き換えを行う権限が与えられます。デフォルトの管理者ユーザー名は"admin"で、パスワードは"password"です。設定を行う前に、管理者ユーザー名とパスワードの変更を行うことをお勧めします。

1 設定画面で、左側のメニューから[基本設定]－[システムセキュリティ]を選択します。

2 「管理ユーザ名」に新しいユーザー名、「パスワード」と「パスワード確認」に新しいパスワード（同一のもの）を入力します。

3 [設定]をクリックします。

4 ユーザー名とパスワードの入力画面が表示されますので、新しく設定したユーザー名とパスワードを入力してください。

⚠注意
・パスワードを忘れると、ログインできなくなります。
・リセットスイッチが有効の場合、リセットスイッチを押すことで、ご購入時の状態に戻すことができます。（デフォルトではリセットスイッチ有効設定）
・リセットスイッチが無効の場合、ご購入時の状態に戻すには、本製品を修理センターに送って有償修理していただくことになります。その場合、本書の裏表紙に記載されているバッファロー修理センターへご依頼ください。

3 ネットワークプランニング

ネットワーク構成例

VLAN設定に関わるMACアドレスの学習方式については、「MACアドレスの学習方式」(P15)を参照してください。

例1. ポートベースVLAN(会社の場合)

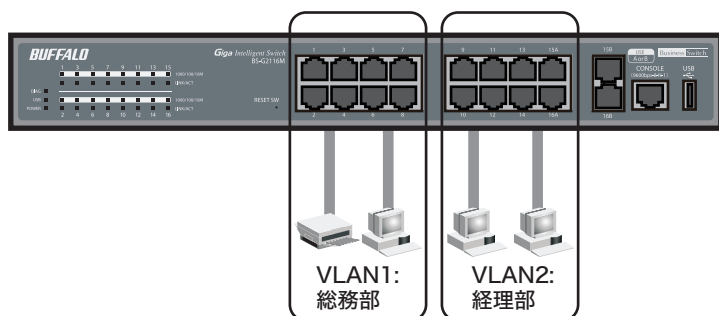
ポートベースVLANは、ブロードキャストドメインを分割し、セキュリティーを向上させたり、ネットワークパフォーマンスの低下を防いだりするために使われます。
この例では、ポートベースVLANを利用して、総務部が属するVLANと経理部が属するVLANを分割する設定方法を説明します。この場合、総務部と経理部の間を通信できなくなります。

設定の概要

・本製品を1台使用する。(ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。)

・ポート1〜8を総務部、ポート9〜16を経理部に割り当てる。

・VLANを2 グループ作成する。

	ポート	PVID(Port VLAN ID)
VLAN1(SOUMU)	1〜8	1(ポート1〜8) 2(ポート9〜16)
VLAN2(KEIRI)	9〜16	

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。
↓
ステップ2　VLAN2を作成する。
↓
ステップ3　PVID(Port VLAN ID)を設定する。
↓
ステップ4　VLAN1の設定を変更する。
↓
ステップ5　VLANの設定を確認する。

ステップ1　本製品へのログイン

Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2 「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　VLANの作成(VLAN 2)

「設定の概要」(P31)のとおりにVLANを作成します。

⚠注意 デフォルトでは、管理用のVLAN が1に設定されています。VLANを作成するときに、VLAN Managementの欄をチェックしないと、VLAN1以外のポートからはWeb設定画面を表示できません。

1 [詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。

2 VLAN2を設定します。
「新規VLAN作成」欄でVLAN IDを「2」、VLAN名を「KEIRI」、ポート9～16を「Static Untagged」に設定し、[設定]をクリックします。

3 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

⚠注意 VLANを作成したら、各ポートにPVIDを設定する必要があります。PVIDを設定しないと、VLANは機能しません。

ステップ3 PVID(Port VLAN ID)の設定

「設定の概要」(P31)のとおりに、各ポートに所属させるVLAN(PVID)を設定します。
この例では、VLAN 1に属するポートにPVID 1、VLAN 2に属するポートにPVID 2を設定します。

1 [詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANポート設定]を開きます。

2 各ポートのPVIDを設定します。
PVID 1をポート1～8、PVID 2をポート9～16にして、[設定]をクリックします。

3 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ4　VLANの設定変更(VLAN 1)

PVIDを設定したら、VLAN 1の設定を変更(ポート1～8だけをVLAN 1のメンバーに)します。

1　[詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。

2　VLAN 1を変更します。
「VLANステータス」欄の[1]にある[編集]をクリックし、VLAN名を「SOUMU」、ポート9～16を「Not Member」に設定します。
[設定]をクリックします。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	VLAN 名	VLAN Mgmt	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		UP	編集
2	-	-	-	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	U	KEIRI	DOWN	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2			

3　「設定を保存しています．．．完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ5　VLANの設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。
[VLANステータス]に、現在のVLAN設定の一覧が表示されます。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	VLAN 名	VLAN Mgmt	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	-	-	-	-	-	-	-	-	SOUMU	UP	編集
2	-	-	-	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	U	KEIRI	DOWN	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　-:Not Member

以上で設定は完了です。

例2. マルチプルVLAN(学校の場合)

マルチプルポート(オーバーラップポート)は、すべてのVLANグループにオーバーラップしている(重なっている)ポートです。このポートには、バックボーンやサーバーといった、各VLAN グループからアクセス可能にしたいネットワークリソースを接続します。
この例では、マルチプルVLANを利用して、職員室が属するVLANとその他の教室が属するVLANに分割し、ルーターやサーバーを接続するポートをマルチプルポート(オーバーラップポート)にする設定方法を説明します。この場合、職員室からも教室からもインターネットや校内のサーバーにアクセスできますが、職員室と教室の間では通信できません。

設定の概要

・本製品を1台使用する。(ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。)

・ポート1〜6を職員室、ポート9〜16を教室、ポート7〜8をルーターとサーバーに割り当てる。

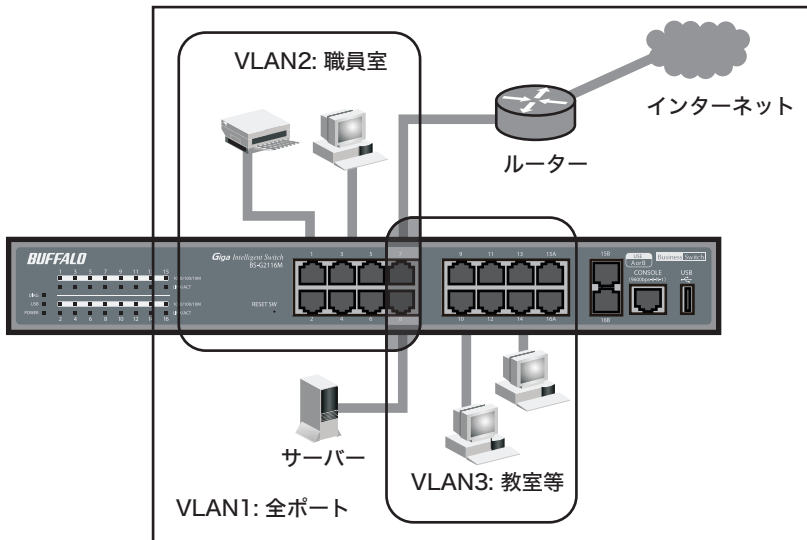
・VLANを3グループ作成する。

	ポート	PVID(Port VLAN ID)
VLAN1	1〜16	1(ポート7〜8) 2(ポート1〜6) 3(ポート9〜16)
VLAN2(STAFF_ROOM)	1〜8	
VLAN3(CLASS_ROOM)	7〜16	

※全ポートが所属するVLAN 1が共有VLANとなるので、すべてのポートからVLAN 1に所属するポートにアクセスできるようになります。

⚠注意 職員室と教室は、同じサブネットに設定してください。
例えば、各ホストに192.168.11.x/24(xは任意)というIPアドレスを割り付けます。
VLAN 1は、VLAN 2、3からインターネットやサーバーにアクセスするために必要となります。

3

ネットワークプランニング

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

ステップ2　VLAN2、3を作成する。

ステップ3　PVID（Port VLAN ID）を設定する。

ステップ4　VLANの設定を確認する。

ステップ1　本製品へのログイン

Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2　「本製品の設定画面にログインする」（P29）を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　VLANの作成（VLAN 2、3）

「設定の概要」（P35）のとおりにVLANを作成します。

⚠注意　デフォルトでは、管理アクセス用のVLANが1に設定されています。VLANを作成するときに、VLAN Managementの欄をチェックしないと、VLAN 1以外のポートからはWeb設定画面を表示できません。

1　［詳細設定］－［VLAN設定］－［VLANステータス］を開きます。

2 VLAN 2を設定します。
「新規VLAN作成」欄でVLAN IDを「2」、VLAN名を「STAFF_ROOM」、ポート1〜8をStatic Untaggedに設定します。
「VLAN Management」欄にチェックマークをつけて、[設定]をクリックします。

3 「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

4 VLAN 3を設定します。
「新規VLAN作成」欄でVLAN IDを「3」、VLAN名を「CLASS_ROOM」、ポート7〜16をStatic Untaggedに設定し、[設定]をクリックします。

5 「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

⚠注意 VLANを作成したら、各ポートにPVIDを設定する必要があります。PVIDを設定しないと、VLANは機能しません。

ステップ3　PVID(Port VLAN ID)の設定

「設定の概要」(P35)のとおりに、各ポートに所属させるVLAN(PVID)を設定します。
この例では、マルチプルポート(オーバーラップポート)7、8にVLAN 1を設定します。
その他のポートについては、VLAN 2に属するポートにPVID 2、VLAN 3に属するポートにPVID 3を設定します。

1　[詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANポート設定]を開きます。

2　各ポートのPVIDを設定します。
PVID 1をポート7～8、PVID 2をポート1～6、PVID 3をポート9～16にして[設定]をクリックします。

3　「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ4　VLANの設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。
[VLANステータス]に、現在のVLAN設定の一覧が表示されます。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	VLAN 名	VLAN Mgmt	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		UP	編集
2	U	U	U	U	U	U	U	U	-	-	-	-	-	-	-	-	STAFF_ROOM	UP	編集/削除
3	-	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	CLASS_ROOM	DOWN	編集/削除
PVID	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　-:Not Member

以上で設定は完了です。

例3. インターネットマンション設定

この例では、インターネットマンション設定を利用して、マンション住人の部屋ではインターネットのみ接続可能とし、部屋間の通信は禁止する設定方法を説明します。
具体的には、部屋数が14のインターネットマンションの各部屋をインターネットマンション設定のDown linkにし、インターネット(ルーターなど)に接続するポートをUp linkにする設定方法を説明します。

設定の概要

・ 本製品を1台使用する。(ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。)

・ポート1をルーターなど、ポート2を管理用、ポート3～16を各部屋に割り当てる。

・インターネットマンションモードを使用する。

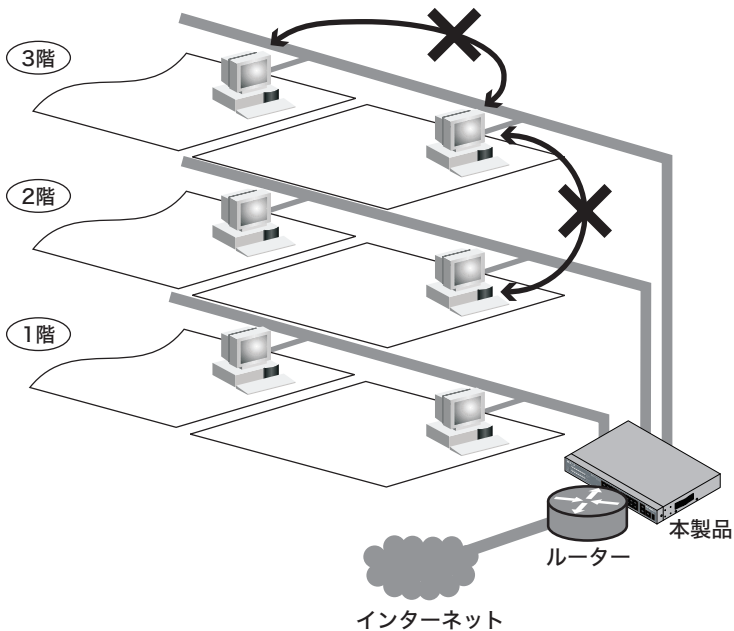
インターネットマンション設定

	ポート
Up link	1～2
Down link	3～16

⚠注意 インターネットマンション機能を有効にすると既存のVLAN設定、トランク設定は全て削除されます。

※Up linkポートはルーター、Down linkポートは各部屋に接続してください。

※Down linkポートからはWeb設定画面に接続できなくなります。Web設定画面に接続する場合は、Up linkポートに接続してください。

※Down linkポート間の通信はできなくなります。Down linkポートは、Up linkポートとのみ通信を行うことができます。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

ステップ2　インターネットマンション設定をする。

ステップ3　インターネットマンション設定を確認する。

ステップ1　本製品へのログイン

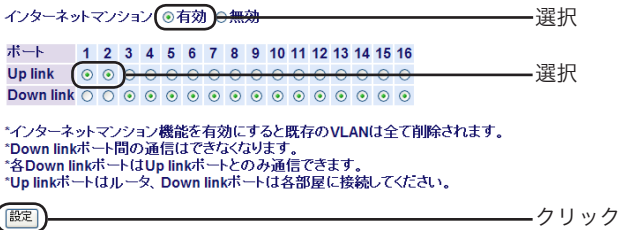
Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2 「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　インターネットマンション設定をする

1 [詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。

2 インターネットマンション設定をします。
「インターネットマンション」欄の有効にチェックを入れ、ポート1、2をUp linkに設定し、[設定]をクリックします。

⚠注意 Web設定画面にはUp linkポートからしか接続できません。

3 「設定を保存しています... 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ3　設定内容を確認する

これまでに設定した内容を確認します。

1　[詳細設定]－[VLAN設定]－[VLANステータス]を開きます。
「インターネットマンション」に、現在のVLAN設定の一覧が表示されます。

インターネットマンション　◉有効　○無効

ポート	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Up link	◉	◉	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Down link	○	○	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉

*インターネットマンション機能を有効にすると既存のVLANは全て削除されます。
*Down linkポート間の通信はできなくなります。
*各Down linkポートはUp linkポートとのみ通信できます。
*Up linkポートはルータ、Down linkポートは各部屋に接続してください。

[設定]

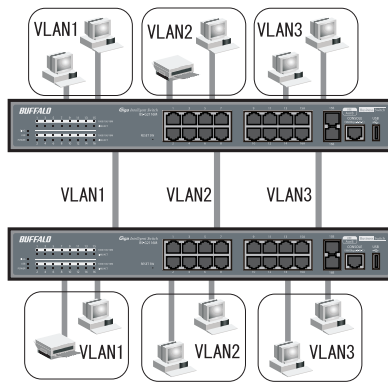
以上で設定は完了です。

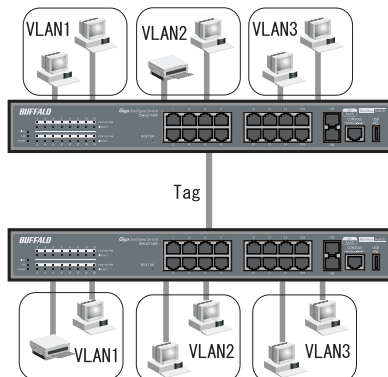
例4. タグVLAN（会社の場合）

この例では、タグVLANを利用して、本製品2台をUTPケーブル1本で接続し、総務部が属するVLANと営業部が属するVLANを分割する方法を説明します。
この場合は、総務部と営業部の間では通信できませんが、異なるスイッチに接続されている同じVLANグループ（総務部同士、営業部同士）は通信できます。

メモ タグVLANと非タグVLANの比較

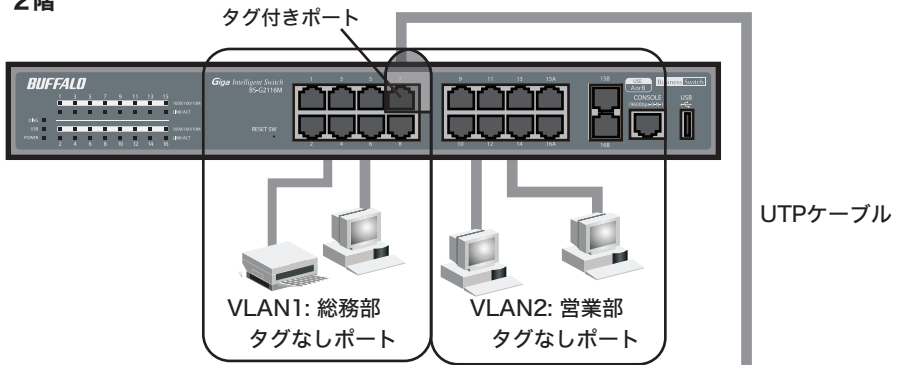
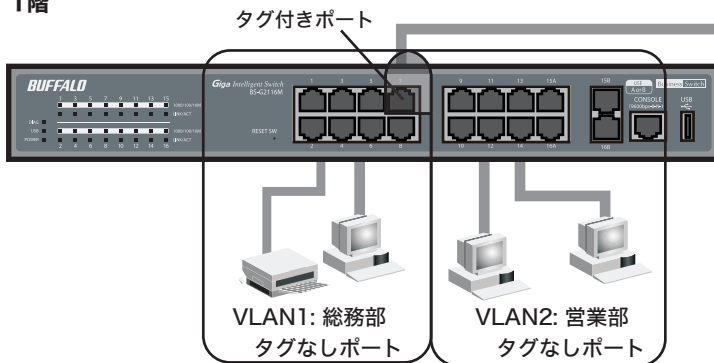
・ タグVLANを使用しない場合（非タグVLAN）
スイッチ間の接続には、VLANグループの数だけUTPケーブルが必要になります。VLANグループを新たに追加すると、ケーブルも追加する必要があります。頻繁にレイアウトを変更したり、スイッチ間の距離が離れていたりすると、ケーブル配線も困難になります。

非タグVLAN

・ タグVLANを使用する場合
スイッチ間を接続するときは、VLANグループの数に関わらず、1本のUTPケーブルで接続できます。VLANグループを新たに追加しても、ケーブルを追加する必要はありませんので、ケーブル配線が容易になります。

タグVLAN

設定の概要

・本製品を2台使用する。（ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。）
・ポート7をタグ付きポートにして本製品同士を接続する。
・タグなしポート1～6、8を総務部に、タグなしポート9～16を営業部に割り当てる。
・VLANを2グループ作成する。

	ポート	PVID（Port VLAN ID）
VLAN1（SOUMU）	1～6、8 ※ ポート7にタグを設定。	1（ポート1～8） 2（ポート9～16）
VLAN2（EIGYOU）	9～16 ※ ポート7にタグを設定。	

※この例では、2台とも同じ設定にします。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

▼

ステップ2　ポート7をタグ付きポートにして本製品同士を接続する。

▼

ステップ3　PVID（Port VLAN ID）を設定する。

▼

ステップ4　VLAN1の設定を変更する。

▼

ステップ5　VLANの設定を確認する。

ステップ1　本製品へのログイン

Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2　「本製品の設定画面にログインする」（P29）を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　VLANの作成

「設定の概要」（P44）のとおりに、VLANを作成します。

⚠注意　デフォルトでは、管理アクセス用のVLANが1に設定されています。VLANを作成するときに、VLAN Managementの欄をチェックしないと、VLAN 1以外のポートからはWeb設定画面を表示できません。

1　［詳細設定］－［VLAN設定］－［VLANステータス］を開きます。

2 VLAN 2を設定します。

「新規VLAN作成」欄でVLAN IDを「2」、VLAN名を「EIGYOU」、ポート7をStaticTaggedに、ポート9〜16をStatic Untaggedに設定し、[設定]をクリックします。

3 「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

⚠注意 VLANを作成したら、各ポートにPVIDを設定する必要があります。PVIDを設定しないと、VLANは機能しません。

ステップ3　PVID(Port VLAN ID)の設定

「設定の概要」(P44)のとおりに、各ポートに所属させるVLAN(PVID)を設定します。この例では、VLAN 1に属するポート(ポート1〜8)にPVID 1、VLAN 2に属するポート(ポート9〜16)にPVID 2を設定します。

1 [詳細設定]−[VLAN設定]−[VLANポート設定]を開きます。

2 各ポートのPVID を設定します。

PVID 1をポート1〜8、PVID 2をポート9〜16にして、[設定]をクリックします。

3 「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ4　VLANの設定変更（VLAN 1）

PVIDを設定したら、VLAN 1の設定を変更（ポート1～6、8だけをVLAN 1のメンバーに）します。

1 ［詳細設定］－［VLAN設定］－［VLAN ステータス］を開きます。

2 VLAN 1を変更します。
「VLANステータス」欄の［ 1 ］にある［編集］をクリックし、VLAN名を「SOUMU」、ポート7をStatic Taggedに、ポート9～16を「Not Member」に設定して［設定］をクリックします。

3 「設定を保存しています．．．完了」と表示されたら、［Back］をクリックします。

ステップ5　VLANの設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1 ［詳細設定］－［VLAN設定］－［VLANテーブル設定］を開きます。
［VLAN情報］に、現在のVLAN設定の一覧が表示されます。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	VLAN 名	VLAN Mgmt	
1	U	U	U	U	U	U	T	U	-	-	-	-	-	-	-	-	SOUMU	UP	編集
2	-	-	-	-	-	-	T	-	U	U	U	U	U	U	U	U	EIGYOU	DOWN	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　-:Not Member

以上で設定は完了です。

例5. MAC認証

この例では、MAC認証を利用して、特定の機器のみ通信を許可する方法を説明します。
MAC認証では、接続許可を行う特定機器のMACアドレスを「ユーザー名」「パスワード」として、あらかじめRADIUSサーバーに設定する必要があります。

メモ MAC認証は、MACアドレスを使用した認証です。サプリカント側での設定が不要のため、802.1X認証と比べて容易にセキュリティー対策が可能です。

設定の概要

・本製品を1台使用する。（ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。）

・RADIUSサーバーを別途用意する。

・本製品のRADIUSサーバー設定（認証サーバーIP、認証ポート、Shared Secretの設定）を行う。

・本製品のポート認証設定（MAC認証）を行う。

・接続許可を行う特定機器のMACアドレスを、RADIUSサーバー側に「ユーザー名」「パスワード」として設定する。

・ポート認証設定を行ったポートに機器を接続する。

設定のながれ

ステップ1　本製品へのログイン

Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2 「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　本製品のRADIUSサーバー設定

本製品のRADIUSサーバー設定を行います。

1 [詳細設定]－[ポートセキュリティ]－[認証サーバー設定]を開きます。

2 認証サーバーのIPアドレス、認証ポート、Shared Secretを入力し、[設定]をクリックします。

メモ　ここではRADIUSサーバーが以下の設定である場合を例として設定を行います。

認証サーバーIP　：192.168.1.10
認証ポート　　　：1812
Shared Secret：buffalo

ステップ3　ポート認証設定

ポート認証の設定を行います。

1　[詳細設定]－[ポートセキュリティ]－[ポート認証設定]を開きます。

2　機器を接続するポート番号の「MAC認証」にチェックマークをつけて、[設定]をクリックします。

メモ
・認証設定したポートは、認証完了するまで通信ができなくなります。
・ここでは例として、ポート2に接続した機器を認証する場合を例として説明します。

ポート認証設定

ポート	1	3	5	7
認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証
ポート	2	4	6	8
認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☑MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証	☐802.1X Port ☐802.1X MAC ☐WEB認証 ☐MAC認証

選択

※MACアドレスフィルタリングまたはトランクが有効なポートでは選択ができなくなります。

クリック

設定

ステップ4　MACアドレスをRADIUSサーバーに登録する

RADIUSサーバー側の設定を行います。

1　RADIUSサーバーに以下の設定を行います。

RADIUSクライアント設定

IPアドレス　　　：192.168.1.254
Shared Secret：buffalo

接続許可ユーザー

ユーザー名　　：001122abcdef（認証対象機器のMACアドレス）
パスワード　　：001122abcdef（認証対象機器のMACアドレス）

暗号化方式

暗号化方式　　：PAP

メモ　**設定方法の詳細は、RADIUSサーバーのマニュアルを参照してください。**

ステップ5　認証対象機器の接続

本製品に認証対象機器を接続します。

1　**ステップ３で設定したポートに認証対象機器を接続します。**
すでに接続済みの場合は、LANケーブルの抜き差しを行ってください。

以上で設定は完了です。

※ 認証の成功/失敗は画面上に表示されません。コマンドラインインターフェースより、「show mac-address-table」コマンドをご確認ください。

※ MAC認証はIPパケットをトリガーにして認証を開始します。認証処理が終わると、自動では再認証は行いません。

※ 同じMACアドレスでの認証は、2回連続で開始されないようになっています。そのため、再度認証を行いたい場合は、いったん別の機器を接続し、その機器を取り外してから認証したい機器を接続してください。

例6. WEB認証

この例では、WEB認証を利用して、特定のユーザーのみ通信を許可する方法を説明します。
WEB認証では、接続許可を行う「ユーザー名」「パスワード」をあらかじめRADIUSサーバーに設定する必要があります。

設定の概要

・本製品を1台使用する。（ここでは例としてBS-G2116Mを使用します。）
・RADIUSサーバーを別途用意する。
・本製品のRADIUSサーバー設定（認証サーバーIP、認証ポート、Shared Secretの設定）を行う。
・本製品のポート認証設定（WEB認証）を行う。
・接続許可を行う特定ユーザーの「ユーザー名」「パスワード」をRADIUSサーバー側に設定する。
・ポート認証設定を行ったポートに機器を接続する。

設定のながれ

ステップ1　本製品へのログイン

Webブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 本製品のポート1とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源をONにします。

2 「本製品の設定画面にログインする」(P29)を参照して、本製品へログインします。

ステップ2　本製品のRADIUSサーバー設定

本製品のRADIUSサーバー設定を行います。

1 [詳細設定]-[ポートセキュリティ]-[認証サーバー設定]を開きます。

2 認証サーバーのIPアドレス、認証ポート、Shared Secretを入力し、[設定]をクリックします。

メモ　ここではRADIUSサーバーが以下の設定である場合を例として設定を行います。

認証サーバーIP　：192.168.1.10
認証ポート　　　：1812
Shared Secret：buffalo

ステップ3　ポート認証設定

ポート認証の設定を行います。

1　[詳細設定]－[ポートセキュリティ]－[ポート認証設定]を開きます。

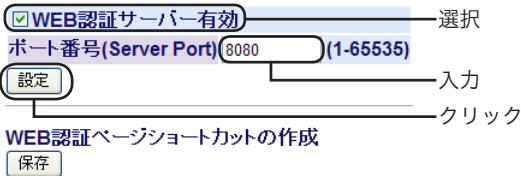
2　機器を接続するポート番号の「WEB認証」にチェックマークをつけて、[設定]をクリックします。

メモ
- 認証設定したポートは、認証完了するまで通信ができなくなります。
- ここでは例として、ポート2に接続した機器を認証する場合を例として説明します。

ステップ4　WEB認証設定

WEB認証の設定を行います。

1　[詳細設定]－[ポートセキュリティ]－[WEB認証設定]を開きます。

2　「WEB認証サーバー有効」にチェックマークをつけ、WEB認証で使用するポート番号を入力して、[設定]をクリックします。

メモ
- ここでは例として、ポート番号を「8080」と設定しています。
- 「WEB認証ページショートカットの作成」の[保存]をクリックすると、WEB認証ページのショートカットを保存できます。

ステップ5　ユーザー名/パスワードをRADIUSサーバーに登録する

RADIUSサーバー側の設定を行います。

1　RADIUSサーバーに以下の設定を行います。

RADIUSクライアント設定

IPアドレス　　　：192.168.1.254
Shared Secret ：buffalo

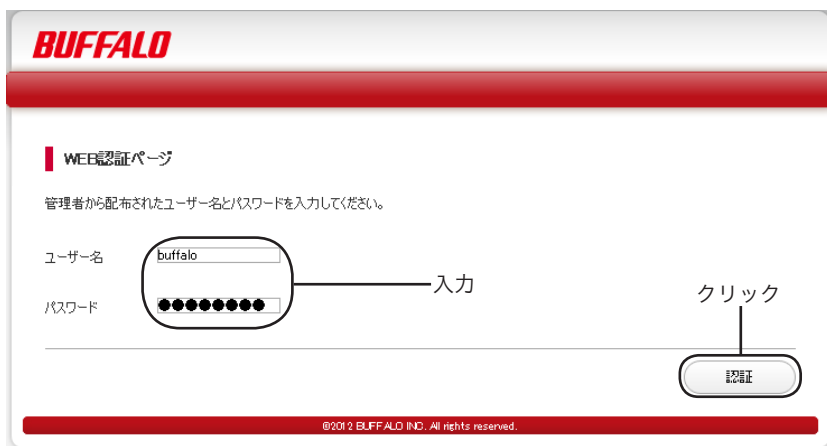
接続許可ユーザー

ユーザー名　　　：buffalo（任意のユーザー名）
パスワード　　　：password（任意のパスワード）

暗号化方式

暗号化方式　　　：PAP

メモ　設定方法の詳細は、RADIUSサーバーのマニュアルを参照してください。

3
ネットワークプランニング

ステップ6　WEB認証を行う

WEB認証ページにアクセスし、WEB認証を行います。

1　WEBブラウザーを起動し、WEB認証ページにアクセスします。

メモ
- WEB認証ページのアドレスは、「http://本製品のIPアドレス：ステップ4で設定したポート番号」の書式になっています。本紙の例では、「http://192.168.1.254:8080」がWEB認証ページのアドレスになります。
- ステップ4の手順２の画面で、WEB認証ページのショートカットを作成し、それをユーザーに配布すると便利です。

2　ステップ5でRADIUSサーバーに登録したユーザー名とパスワードを入力し、[認証]をクリックします。

以上で設定は完了です。
認証が完了した場合、「認証済み。認証完了しました。」と表示されます。

※ WEB認証は、再認証は行いません。

※ WEB認証ページの動作確認済みブラウザーは以下の通りです。
- Internet Explorer 7/8/9
- Firefox 14.0.1
- Google Chrome 20.0.1132.57
- Safari 5.1.7

4 Web設定インターフェース

Web設定画面

この章では、例としてBS-G2116MのWeb設定画面を使って、本製品の設定やネットワークの監視をする方法を説明します。
Web設定画面を表示するには、設定用パソコンにインストールされているWebブラウザー(WindowsパソコンでInternet Explorer 7.0以降)を使用します。

メモ **コマンドラインインターフェースで設定する場合は、当社ホームページに掲載している「コマンドリファレンス」を参照してください。**

設定保存時の注意

各種設定の保存時や設定値の復元時、ファームウェアの更新時は、本製品の電源をOFFにしないでください。本製品が故障したり、設定した内容が消失する恐れがあります。

また、USBメモリーへのアクセス中は、USBメモリーを取り外さないでください。

万一の場合に備えて、設定した内容を保存しておくことをお勧めします。設定内容の保存については、「設定の保存/復元」(P103)を参照してください。

⚠注意 **設定内容の保存時に作成される設定ファイルは、編集しないでください。編集するとファイルが破損し、設定を復元できなくなることがあります。**

トップページ

Webブラウザーで本製品に接続すると、以下のようなトップページが表示されます。画面の左側にはメニューツリー、右側にはシステム情報が表示されます。他のメニューに移動し、設定パラメーターと統計情報を表示するには、メニューツリーのリンクをクリックします。

システム情報
▶基本設定
▶詳細設定
▶管理
サポート

システム情報

製品名	BUFFALO BS-G2116M
システム情報	スイッチ名: BSXXXXXXXXXXXX 設置場所: NotDefined 管理者: NotDefined 稼動時間: 0 day 0 hr. 1 min. 23 sec. OID: x.x.x.x.x.x.xxxx.xx
IPアドレス	手動設定 IPアドレス: 192.168.1.254 サブネットマスク: 255.255.255.0 デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0
バージョン情報	ファームウェアバージョン: x.x.x.x ブートコードバージョン: x.x.x.x ハードウェアバージョン: xx
有線設定	MACアドレス XX:XX:XX:XX:XX:XX

パネル表示

Web設定インターフェースには、本製品のポートの図で各ポートの状態(リンク状態、リンク速度、アイドリングストップ)が表示されます。また、ポートの図をクリックすると、ポートの設定画面が表示されます。

メニュー階層

Web 設定インターフェースのメニュー項目と体系は、次のとおりです。各メニューの説明は、それぞれのページを参照してください。

メイン画面	説明	ページ
システム情報	本製品に関する情報を表示します。	P62
基本設定		
システム情報設定	本製品を識別する情報を設定します。	P63
IPアドレス設定	本製品のIPアドレスなどを設定します。	P64
SNMP設定		
SNMPコミュニティテーブル	SNMPコミュニティ名を設定します。	P65
SNMPホストテーブル	SNMPホストテーブルを設定します。	P66
SNMPトラップイベント	SNMPコミュニティ認証トラップを通知するかしないかを設定します。	P67
MACアドレステーブル設定		
MACアドレスフィルタリング	MACアドレスでのフィルタリング設定を行います。	P68
スタティックMACアドレス	スタティックMACアドレスの設定を行います。	P69
MACアドレスエージング	MACアドレス学習のエージング時間を設定します。	P69
ポート設定		
ポートステータス	ポートの状態を表示します。	P70
速度/モード設定	ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを設定します。	P71
システムセキュリティ		
ユーザー名/パスワード	本製品にログインするためのユーザー名およびパスワードを設定します。	P73
管理端末IP制限	本製品にログインできる管理端末(コンソール接続を除く)のIPを設定します。	P74
ユーザーインターフェース設定	管理インターフェースに関する設定を行います。	P75
SNTP設定	SNTP(SimpleNetworkTimeProtocol)に関する時刻の設定を行います。	P76

詳細設定		
VLAN設定		
VLANステータス	現在のVLANの設定状況およびVLANの新規作成を行います。	P77
VLANポート設定	PVID(ポートVLAN ID)を設定します。	P78
QoS設定		
QoSステータス	優先度の設定を行います。	P79
優先度対応設定	ToS、DSCP、CoS、ポートベースの各優先度の対応設定を行います。	P80
ポートセキュリティ		
ユーザー認証ステータス	認証サーバーおよびポート認証のステータスを表示します。	P82
認証サーバー設定	認証サーバー(RADIUSサーバー)の設定をします。	P83
ポート認証設定	ポートごとに802.1x認証の設定を行います。	P85
WEB認証設定	WEB認証の設定を行います。	P87
ポートトランク設定	ポートトランクの設定を行います。	P89
ストームコントロール設定	ストーム設定を行います。	P90
ミラーリング設定	トラフィックをモニタリング(通信内容をミラー元からミラー先へコピー)するための設定をします。	P92
STP設定		
STPブリッジ設定	スパニングツリー(冗長構成)の設定を行います。	P93
STPポートステータス	スパニングツリーのポート設定状態が表示されます。	P95
STPポート設定	スパニングツリーのポート設定を行います。	P96
IGMP設定		
IGMPステータス	IGMPの状態を表示します。	P97
IGMP設定	IGMPの設定を行います。	P98
ループ防止	ループ防止設定を行います。	P99
管理		
ファームウェア更新	ファームウェアファイルをダウンロードして、ファームウェアの更新を行います。	P102
設定の保存/復元	本製品の設定情報を保存したり復元したりします。	P103
再起動	本製品を再起動します。	P105
設定初期化	本製品に設定した内容を初期化して再起動します。	P105

MACアドレステーブル			
MACアドレステーブル（ポート順）	MACアドレステーブルをポート順に表示します。	P106	
MACアドレステーブル（MACアドレス順）	MACアドレステーブルをMACアドレス順に表示します。	P106	
統計情報	本製品の統計情報を表示します。	P107	
ログ情報	本製品のログ情報を表示します。	P109	
Syslog転送設定	本製品のログ情報をSyslogサーバーに転送する設定を行います。	P110	
USB設定	USBに関する設定を行います。	P111	
Pingテスト	Ping（応答確認）テストを実行します。	P112	
I'm here!	設置した本製品のブザーを鳴らします。	P113	
サポート			
サポート	本製品に関するサポート情報を参照できます。	P114	

メイン画面

システム情報

本製品に関する情報を表示します。

⇒ システム情報

システム情報

製品名	BUFFALO BS-G2116M
システム情報	スイッチ名: BSXXXXXXXXXXXX 設置場所: NotDefined 管理者: NotDefined 稼動時間: 0 day 0 hr. 1 min. 51 sec. OID: x.x.x.x.x.x.xxxx.xx
IPアドレス	手動設定 IPアドレス: 192.168.1.254 サブネットマスク: 255.255.255.0 デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0
バージョン情報	ファームウェアバージョン: x.x.x.x ブートコードバージョン: x.x.x.x ハードウェアバージョン: xx
有線設定	MACアドレス XX:XX:XX:XX:XX:XX

パラメーター	説明
製品名	製品名が表示されます。
スイッチ名	本製品に割り当てられた名前が表示されます。
設置場所	本製品が設置されている場所が表示されます。
管理者	本製品の管理者名が表示されます。
稼働時間	本製品の稼働時間が表示されます。 電源をOFFにすると、稼働時間はリセットされます。
OID	OIDが表示されます。
IPアドレス	本製品のIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ等の情報が表示されます。
ファームウェアバージョン	ファームウェアのバージョンが表示されます。

パラメーター	説明
ブートコードバージョン	ブートコードのバージョンが表示されます。
ハードウェアバージョン	ハードウェアのバージョンが表示されます。
有線設定	管理インターフェースのMACアドレスを表示します。

基本設定

システム情報設定

本製品を識別する情報を設定します。

⇒ 基本設定 > システム情報設定

システム情報設定

スイッチ名(System Name)	BS123456789012	(半角英数字-_31文字まで)
設置場所(System Location)	NotDefined	(半角英数字-_31文字まで)
管理者(System Contact)	NotDefined	(半角英数字.@-_31文字まで)

設定

パラメーター	説明
スイッチ名 (System Name)	本製品に割り当てる名前を入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで、デフォルト:BS+本製品のMACアドレス)
設置場所 (System Location)	本製品が設置されている場所を入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで、デフォルト:NotDefined(未登録))
管理者 (System Contact)	本製品の管理者名を入力します。 (半角英数字、"."(ドット)、"@"(アットマーク)、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで、デフォルト:NotDefined(未登録))

IPアドレス設定

本製品のIPアドレスなどを設定します。

⇒ 基本設定 > IPアドレス設定

IPアドレス設定

IPアドレス 192.168.1.254

サブネットマスク 255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0

DHCPモード 無効

設定

パラメーター	説明
IPアドレス	IPアドレスを指定します。(デフォルト:192.168.1.254)
サブネットマスク	サブネットマスクを指定します。(デフォルト:255.255.255.0)
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイのIPアドレスを指定します。 (デフォルト:0.0.0.0)
DHCPモード	DHCPによるIPアドレスの取得を有効または無効にします。 有効:DHCPサーバーよりIPアドレスを取得します。 無効:DHCPサーバーからIPアドレスを取得する機能を無効にします。(デフォルト)

SNMPコミュニティテーブル

SNMPコミュニティ名を設定します。

⇒ 基本設定 > SNMP設定 > SNMPコミュニティテーブル

SNMPコミュニティテーブル

No.	Community(半角英数字-_31文字まで)	GET	SET	TRAP
1	public	☑	☐	☐
2		☐	☐	☐
3		☐	☐	☐
4		☐	☐	☐
5		☐	☐	☐
6		☐	☐	☐
7		☐	☐	☐
8		☐	☐	☐

設定

パラメーター	説明
Community	コミュニティ名を設定します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで) (デフォルト: No1:public(GETにのみチェック:読み取り専用))
GET	コミュニティのメンバーに対して、スイッチのSNMP情報への読み取りアクセスを許可します。
SET	コミュニティのメンバーに対して、スイッチのSNMP情報への書き込みアクセスを許可します。
TRAP	コミュニティのメンバーがSNMPトラップを受信できるようにします。

SNMPホストテーブル

SNMPホストテーブルを設定します。

⇒ 基本設定 > SNMP設定 > SNMPホストテーブル

SNMPホストテーブル

ホスト認証 [無効]

No.	ホスト名(半角英数字-_31文字まで)	IPアドレス	Community
1			public
2			public
3			public
4			public
5			public
6			public
7			public
8			public
9			public
10			public
11			public
12			public
13			public
14			public
15			public
16			public

[設定]

パラメーター	説明
ホスト認証	SNMPのホスト認証の有効/ 無効を設定します。 有効:ホスト認証を有効にします。 この場合、指定されたIPアドレスのSNMPマネージャからのみSNMPのサービスを提供します。読み書き権限はコミュニティによって決まります。 無効:ホスト認証を無効にします。(デフォルト) この場合、任意のホストからのSNMP要求を受け付けます。読み書き権限はコミュニティによって決まります。 ※コミュニティごとの読み書き制限は、SNMPコミュニティテーブル画面(P65)にて設定します。
ホスト名	SNMP要求を許可するホストの名前を設定します。名前は任意のもので良いですが、最低1文字は入力する必要があります。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで、デフォルト:なし)

パラメーター	説明
IPアドレス	SNMP要求を許可するホストのIPアドレスを設定します。
Community	ホストのコミュニティを選択します。コミュニティはSNMPコミュニティテーブル設定画面にて事前に設定しておく必要があります。(デフォルト:public(コミュニティテーブルの初期登録))

※ 別途、SNMPモニタリングソフトが必要です。

※ 登録したホストを削除する場合、ホスト名とIPアドレスを空欄にして[設定]をクリックします。

※ SNMPトラップを使用する場合、トラップを送信するホストをホストテーブルに登録し、コミュニティのトラップ属性を有効にします。なお、一度トラップを有効にしたホストをホストテーブルに登録すると、ホスト認証を無効にしてもトラップを送信します。トラップ送信を中止したい場合、トラップホストをホストテーブルから削除する必要があります。

※ サポートするトラップは次の通りです。
0 coldStart
1 warmStart
2 inkDown
3 linkUp
4 authenticationFailure(有効/ 無効の切り替えができます。)

SNMPトラップイベント

SNMPコミュニティ認証トラップを通知するかしないかを設定します。

⇒ 基本設定 > SNMP設定 > SNMPトラップイベント

SNMPトラップイベント

設定

パラメーター	説明
Community認証	SNMP認証トラップを有効または無効にします。 有効:コミュニティ名の一致しないSNMP要求を受信したときにトラップを発行します。(デフォルト) 無効:コミュニティ名の一致しないSNMP要求を受信してもトラップを発行しません。

MACアドレスフィルタリング

MACアドレスでのフィルタリング設定を行います。

⇒ 基本設定 > MACアドレステーブル設定 > MACアドレスフィルタリング

MACアドレスフィルタリング

MACアドレスフィルタリング機能	○スタティックMACフィルタリング ○ダイナミックMACフィルタリング ◉無効

設定

パラメーター	説明
MACアドレス フィルタリング機能	MACアドレスフィルター機能を有効または無効にします。 スタティックMACフィルタリング: スタティックMACフィルタリングを有効にします。 ダイナミックMACフィルタリング: ダイナミックMACフィルタリングを有効にします。 無効: MACアドレスフィルタリングを無効にします。(デフォルト)
スタティックMACフィルタリング時	
登録MACアドレス	アドレスフィルターを追加または削除するMACアドレスを設定します。(入力例 00:11:22:aa:bb:cc) 登録する場合、登録するポートを選択し、[登録]をクリックします。削除する場合、MACアドレスが登録されているポートを選択し、[削除]をクリックします。 (デフォルト:登録されていません)
※ MACアドレスが登録されていないポートでは、すべてのフレームが通過できます。 ※ MACアドレスが登録されているポートでは、登録されているMACアドレスをソースMACアドレスにもつフレームのみ通過でき、その他のフレームは通過できません。 ※ フレームのフィルタリングはポートへの入力時に行われます。 ※ 1ポートあたり最大16個までのMACアドレスを登録できます。 ※ MACフィルターを設定している場合、当該ポートでは802.1x認証できません。	
ダイナミックMACフィルタリング時	
設定台数	ポートごとにダイナミックMACアドレスの学習を許可する台数(0〜8191)を設定します。 (デフォルト:登録されていません)
※ 設定台数が空白状態で設定されたポートは、すべてのMACアドレスが許可設定となります。 ※ 各ポート0〜8191の範囲で設定できますが、製品全体でMACアドレスは8191までしか学習できません。8191を超えた場合、MACアドレスは学習されずに破棄されます。	

スタティックMACアドレス

スタティックMACアドレスの設定を行います。

⇒ 基本設定 > MACアドレステーブル設定 > スタティックMACアドレス

スタティックMACアドレス

登録番号	MACアドレス	ポート	VLAN ID

登録MACアドレス:

※入力例 00:11:22:33:44:55

登録ポート: 1

登録VLAN ID:

登録 削除

パラメーター	説明
登録MACアドレス	スタティックアドレスを追加または削除するMACアドレスを設定します。(入力例 00:11:22:aa:bb:cc) 登録する場合、登録するポートとVLAN IDを選択し、[登録]をクリックします。削除する場合、MACアドレスが登録されているポートとVLAN IDを選択し、[削除]をクリックします。 (デフォルト:未登録)

※ スタティックMACアドレスに登録した機器は、VLAN内では登録したポート以外では通信できません。

MACアドレスエージング

MACアドレス学習のエージング時間を設定します。

⇒ 基本設定 > MACアドレステーブル設定 > MACアドレスエージング

MACアドレスエージング

エージング時間	300	(10-1000000秒)

設定

パラメーター	説明
エージング時間	MACアドレス学習のエージング時間(秒)を指定します。 (指定範囲:10〜1000000、デフォルト:300)

ポートステータス

ポートの状態を表示します。

⇒ 基本設定 > ポート設定 > ポートステータス

ポートステータス

ポート	Name	ポート有効化	Flow Control	アイドリングストップ	LinkStatus	Mode	Speed/Duplex Mode	Jumboフレーム
1	port01	ON	OFF	ON	Up	自動	1000Mbps 全二重	ON
2	port02	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
3	port03	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
4	port04	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
5	port05	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
6	port06	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
7	port07	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
8	port08	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
9	port09	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
10	port10	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
11	port11	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
12	port12	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
13	port13	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
14	port14	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
15	port15	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON
16	port16	ON	OFF	ON	Down	自動	−	ON

パラメーター	説明
Name	ポートの名前を表示します。
ポート有効化	ポートの有効または無効を表示します。
Flow Control	フローコントロールの有効または無効を表示します。
アイドリングストップ	アイドリングストップ(IEEE802.3az)の有効または無効を表示します。
Link Status	リンクのUpまたはDownを表示します。
Mode	通信モードが自動(オートネゴシエーションによる自動設定)か手動かを表示します。
Speed/Duplex Mode	速度とデュプレックスモードを表示します。
Jumboフレーム	Jumboフレームが有効または無効であることを表示します。

速度/モード設定

ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを設定します。

⇒ 基本設定 > ポート設定 > 速度/モード設定

速度/モード設定

ポート	Name	ポート有効化	Flow Control	アイドリングストップ	Mode	Jumboフレーム
1	port01	ON	OFF	ON	自動	ON
2	port02	ON	OFF	ON	自動	ON
3	port03	ON	OFF	ON	自動	ON
4	port04	ON	OFF	ON	自動	ON
5	port05	ON	OFF	ON	自動	ON
6	port06	ON	OFF	ON	自動	ON
7	port07	ON	OFF	ON	自動	ON
8	port08	ON	OFF	ON	自動	ON
9	port09	ON	OFF	ON	自動	ON
10	port10	ON	OFF	ON	自動	ON
11	port11	ON	OFF	ON	自動	ON
12	port12	ON	OFF	ON	自動	ON
13	port13	ON	OFF	ON	自動	ON
14	port14	ON	OFF	ON	自動	ON
15	port15	ON	OFF	ON	自動	ON
16	port16	ON	OFF	ON	自動	ON

※アイドリングストップ(IEEE802.3az)をONにすると、
通信データが送受信されていない状態(アイドル状態)での消費電力が削減されます。
ただし、接続相手が同機能に対応していなければ効果はありません。

設定

パラメーター	説明
Name	ポートに任意の名前を指定します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で16文字まで)(デフォルト:Port<ポート番号>)
ポート有効化	選択したポートの設定を有効(通信可)または無効(通信不可)にします。 ON:ポートを有効にします。(デフォルト) OFF:ポートを無効にします。この状態では、物理的にリンクしていても通信できません。
Flow Control	フローコントロールを有効または無効にします。 ON:フローコントロールを有効にします。 OFF:フローコントロールを無効にします。(デフォルト)
アイドリングストップ	アイドリングストップ(IEEE802.3az)を有効または無効にします。 ON:アイドリングストップを有効にします。(デフォルト) OFF:アイドリングストップを無効にします。

パラメーター	説明
Mode	通信速度、デュプレックスモードを選択します。 自動：オートネゴシエーション（デフォルト） 100Mbps 全二重：100Mbps 全二重 100Mbps 半二重：100Mbps 半二重 10Mbps 全二重： 10Mbps 全二重 10Mbps 半二重： 10Mbps 半二重
Jumboフレーム	選択したポートのJumboフレーム設定を有効または無効にします。 ON：Jumboフレームを有効にします。（デフォルト（全ポート）） OFF：Jumboフレームを無効にします。

※ アイドリングストップ(IEEE802.3az)をONにすると、通信データが送受信されていない状態(アイドル状態)での消費電力が削減されます。ただし、接続相手が同機能に対応していなければ効果はありません。

※ ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを固定で設定すると、Auto MDI-X機能が無効となります。

※ ギガビットの通信を行う場合、オートネゴシエーションに設定する必要があります。

※ SFPポート、共通ポートはオートネゴシエーションのみ設定可能です。

※ トランク設定を使用する場合、Modeはオートネゴシエーション固定となります。

※ 通信速度の異なる機器と接続して使用する場合で、接続する機器がフローコントロールに対応している場合は、本製品のフローコントロールも有効にしてください。

※ フローコントロールが有効の場合、QoSが動作しません。

ユーザー名/パスワード

本製品にログインするためのユーザー名およびパスワードを設定します。

⇒ 基本設定 > システムセキュリティ > ユーザ名/パスワード

ユーザー名/パスワード

管理ユーザー名	admin
パスワード	
パスワード確認	

設定

パラメーター	説明
管理ユーザ名	本製品にログインするためのユーザー名を入力します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で1～8文字、デフォルト:admin)
パスワード	本製品にログインするためのパスワードを入力します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で8文字まで、デフォルト:password(未表示))
パスワード確認	上記に入力したパスワードを再度入力します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で8文字まで、デフォルト:password(未表示))

※ パスワードを変更する場合は、必ず管理ユーザー名も入力してください。管理ユーザー名を省略し、パスワードだけを変更することはできません。

※ パスワードを空欄にしてユーザー名を変更した場合、パスワードは未設定状態になります。

※ パスワードは、設定されていても空欄として表示されます。その状態で[設定]をクリックした場合、パスワードは未設定状態になります。

※ [設定]をクリックすると、ユーザー名とパスワードの入力画面が表示されますので、新しく設定したユーザー名とパスワードを入力してください。

※ パスワードを忘れると、設定画面を表示できなくなります。

※ リセットスイッチが有効の場合、リセットスイッチを押すことで、ご購入時の状態に戻すことができます。(デフォルトではリセットスイッチ有効設定)

※ リセットスイッチが無効の場合、ご購入時の状態に戻すには、本製品をバッファロー修理センターに送って有償修理していただくことになります。その場合、本書の裏表紙に記載されているバッファロー修理センターへご依頼ください。

管理端末IP制限

本製品にログインできる管理端末(コンソール接続を除く)のIPアドレスを設定します。

⇒ 基本設定 > システムセキュリティ > 管理端末IP制限

管理端末IP制限

管理端末IP制限機能	使用しない

No.	許可するIPアドレス(X.X.X.X又はX.X.X.X-X.X.X.X)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

設定

パラメーター	説明
管理端末IP制限機能	管理端末IP制限機能を有効または無効にします。 使用する:管理端末IP制限機能を有効にします。 使用しない:管理端末IP制限機能を無効にします。(デフォルト)
許可するIPアドレス	本製品にログインできる管理端末のIPアドレスを設定します。IPアドレスを範囲で指定する場合は、"-"(ハイフン)で区切ります。 (入力例:192.168.1.10 192.168.1.20-192.168.1.30) (デフォルト:登録なし)

※ IPアドレスを指定せずに本機能を有効にすると、すべての端末からアクセスできなくなりますので、最低1つはIPアドレスを指定したのち、本機能を有効にしてください。

※ IPアドレスを削除する場合は、エントリーからIPアドレスを削除し、[設定]をクリックしてください。ただし、現在設定中のパソコンのIPアドレスを削除すると、設定画面にアクセスできなくなりますので、ご注意ください。

ユーザーインターフェース設定

管理インターフェースに関する設定を行います。

⇒ 基本設定 > システムセキュリティ > ユーザーインターフェース設定

ユーザインターフェース設定

サーバ有効化	WEB:	有効
	TELNET:	有効
	SNMP:	有効
タイムアウト	TELNET:	5 (1-60分)
	Console:	5 (1-60分)

設定

パラメーター	説明
サーバ有効化	WEB(HTTP)、TELNET、SNMPの各管理インターフェースを有効または無効にします。 有効:管理インターフェースを有効にします。 無効:管理インターフェースを無効にします。 (デフォルト:有効(WEB(HTTP)、TELNET、SNMP))
タイムアウト	TELNET、Consoleで入力がなかった場合のタイムアウト時間(分)を指定します。(指定範囲:1〜60、デフォルト:5)

SNTP設定

SNTP(Simple Network Time Protocol)に関する時刻の設定を行います。

⇒ 基本設定 > SNTP設定

時刻設定

SNTP
◉ SNTPを使用しない
時刻設定:
2012 年 9 月 3 日 12 時 34 分 56 秒
パソコンから時刻を取得して設定
○ SNTPを使用する
サーバIP: 0.0.0.0
確認時間: 24 時間毎
タイムゾーン: JP (Asia/Tokyo)

※注意: SNTPサーバの使用を推奨します。
SNTPを使用しない場合
・時刻がずれやすくなります
・再起動時に時間設定が初期状態に戻ります。

設定

パラメーター	説明
SNTP	SNTPを使用しない(デフォルト) SNTPサーバーを使用せずに時刻を設定します。 時刻設定　現在時刻を設定します。 [パソコンから時刻を取得して設定]をクリックすると、現在設定しているパソコンの時刻が設定されます。(設定されるまで数秒程度かかります) SNTPを使用する SNTP機能を使用する場合にチェックします。 サーバIP　SNTPサーバーのIPアドレスを設定します。 (デフォルト:0.0.0.0) 確認時間　SNTPサーバーに時刻を問い合わせる間隔(時間)を指定します。 (指定範囲:1～24、デフォルト:24) タイムゾーン タイムゾーンを設定します。 (デフォルト:JP(Asia/Tokyo))

※ SNTPを使用しない場合、本製品が起動したときに1900年1月1日0時0分0秒が設定され、この日付を起点にカウントされます。また、時刻がずれやすくなりますので、SNTP機能を使用することをお勧めします。

※ [パソコンから時刻を取得して設定]を使って時刻を設定した場合、本製品を再起動すると時刻が初期化(1900年1月1日0時0分0秒に)されます。

VLANステータス

現在のVLANの設定状況およびVLANの新規作成を行います。

⇒ 詳細設定 > VLAN設定 > VLANステータス

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	VLAN 名	VLAN Mgmt	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		UP	編集
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　-:Not Member

新規VLAN 作成

VLAN ID: (1-4094)
VLAN 名:
VLAN Management:

ポート	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Static Tagged	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Static Untagged	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Not Member	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

設定　再読込　クリア

インターネットマンション ○有効 ⊙無効

ポート	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Up link	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Down link	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*インターネットマンション機能を有効にすると既存のVLANは全て削除されます。
*Down linkポート間の通信はできなくなります。
*各Down linkポートはUp linkポートとのみ通信できます。
*Up linkポートはルータ、Down linkポートは各部屋に接続してください。

設定

パラメーター	説明
VLANステータス	現在のVLAN構成およびPVID(Port VLAN ID)を表示します。表示される内容は、VLAN ID、ポートのメンバー属性、PVID、VLAN名、VLAN Mgmtです。また、[編集]をクリックすればVLANの編集を、[削除]をクリックすればVLANを削除できます。(ただし、VLAN1は削除できません)
VLAN ID	VLAN番号を指定します。(指定範囲:1～4094)
VLAN名	VLAN名を指定します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で17文字まで)
VLAN Management	マネジメントVLANに設定する場合、チェックします。マネジメントVLANに属する端末からのみ管理インターフェースにアクセスできます。

パラメーター	説明
Static Tagged	ポートをTagメンバーに割り当てるときに選択します。
Static Untagged	ポートをUntagメンバーに割り当てるときに選択します。
Not Member	ポートをメンバーに指定しません。
[再読込]	現在のVLANの設定値を再度読み込みます。
[クリア]	未入力の状態にします。
インターネットマンション	インターネットマンションモード(各部屋からルーターへの通信を可能にし、また各部屋間の通信を遮断する機能)を有効または無効に設定します。 有効:インターネットマンションモードを有効にします。 無効:インターネットマンションモードを無効にします。(デフォルト)
Up link	インターネットに接続するためのルーターを接続するポートです。Uplinkポートは全てのDownlinkポートと通信できます。 (最大で同時に2 ポートまで選択できます)
Down link	各部屋の端末を接続するポートです。DownlinkポートはUplinkポートと通信できますがDownlinkポート間での通信はできません。

※ 受信フレームのVLAN IDが受信ポートのVLANメンバーでない場合、イングレスフィルターによって破棄されます。

※ ポートを、あるVLANからNot Memberに設定する場合、当該ポートのPVIDをそのVLAN ID以外に設定しておく必要があります。
(例:ポート5をVLAN 2からNot Memberにする場合 ⇒ PVIDは2以外に変更する)
※ インターネットマンションモードでは、Uplinkのみ本製品の管理インターフェースにアクセスできます。設定用パソコンが接続されているポートをDownlinkポートに設定すると、それ以降は設定画面にアクセスできなくなります。
※ インターネットマンション機能を有効にすると、既存のVLANはすべて削除され、VLANを新規作成したり、編集することができなくなります。またトランク機能も設定が全て削除され、無効になります。

VLANポート設定

PVID(ポートVLAN ID)を設定します。

⇒ 詳細設定 > VLAN 設定 > VLAN ポート設定

VLANポート設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1

[設定] [再読込]

パラメーター	説明
PVID	ポートVLAN IDを指定します。このポートで受信されたタグなしフレームは、ここで指定した番号のVLANとして認識されます。(指定範囲:1～4094、デフォルト:全ポート「1」)

QoS ステータス

優先度の設定を行います。

⇒ 詳細設定 > QoS 設定 > QoS ステータス

QoSステータス

QoS設定	QoS機能: OFF [OFF] スケジューリング: Strict [Strict]

優先度選択	○ToS ○DSCP ◉CoS

[設定]

パラメーター	説明
QoS機能	QoSを有効または無効に設定します。 ON ：QoSを有効にします。 OFF ：QoSを無効にします。(デフォルト)
スケジューリング	キュースケジューリングのタイプを設定します。 Strict ：絶対優先(Strict Priority)に基づくキュースケジューリングを行います。キューの優先度の高いものから優先的に送信します。優先度の高いキューにデータが残っている場合は、それより優先度の低いキューからのデータを送信することはできません。(デフォルト) WRR ：重み付きラウンドロビン(Weighted Round Robin)に基づくキュースケジューリングを行います。それぞれのキューに指定されている出力データ数の比率や最大送信データ数にしたがって送信します。優先度の低いキューでも、ある一定の割合にて送信をすることができます。
優先度選択	ToS、DSCP、CoSのうち使用する優先度パラメータを選択します。(デフォルト:CoS)

※ フローコントロールが有効なポートでは、QoSは動作しません。

※ 優先度選択は、QoSがOFFの状態では設定変更できません。

※ WRR(Weighted Round Robin)の比率は、最高:高:普通:低=6:4:2:1です。

優先度対応設定

ToS、DSCP、CoS、ポートベースの各優先度の対応設定を行います。

⇒ 詳細設定 > QoS設定 > 優先度対応設定

優先度対応設定

ポート優先度

ポート	ポート1	ポート3	ポート5	ポート7	ポート9	ポート11	ポート13	ポート15
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低
ポート	ポート2	ポート4	ポート6	ポート8	ポート10	ポート12	ポート14	ポート16
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低

※ポート優先度が低のポートのみCoSが有効になります

CoSマッピング

CoS値	0	1	2	3	4	5	6	7
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低

設定

パラメーター	説明
ポート優先度 対応キュー	各ポートに対応するプライオリティキューを設定します。 低　：低い優先度です。（デフォルト（全ポート）） 普通：普通の優先度です。 高　：高い優先度です。 最高：最高の優先度です。
CoS マッピング 対応キュー	CoSの0～7に対応するプライオリティキューを設定します。 低　：低い優先度です。（デフォルト（全ポート）） 普通：普通の優先度です。 高　：高い優先度です。 最高：最高の優先度です。
ToS マッピング 対応キュー	ToSの000～111に対応するプライオリティキューを設定します。 低　：低い優先度です。（デフォルト（全ポート）） 普通：普通の優先度です。 高　：高い優先度です。 最高：最高の優先度です。

パラメーター	説明
DSCP マッピング 対応キュー	DSCPの0〜63に対応するプライオリティキューを設定します。 低　：低い優先度です。(デフォルト(すべて)) 普通：普通の優先度です。 高　：高い優先度です。 最高：最高の優先度です。

※ CoS、ToS、DSCPの設定画面は、現在有効になっているパラメーターのみ表示されます。

ユーザー認証ステータス

認証サーバーおよびポート認証のステータスを表示します。

⇒ 詳細設定 > ポートセキュリティ > ユーザ認証ステータス

ユーザ認証ステータス

プライマリ認証サーバ	認証: 認証サーバIP: 認証ポート:	有効 1.1.1.1 1812
セカンダリ認証サーバ	認証: 認証サーバIP: 認証ポート:	無効 1.1.1.1 1812

認証ステータス									
	ユーザポート	1	3	5	7	9	11	13	15
	認証ステータス	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない
	ユーザポート	2	4	6	8	10	12	14	16
	認証ステータス	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない

パラメーター	説明
プライマリ認証サーバ	プライマリ認証サーバーの有効/ 無効、認証サーバーのIPアドレス、認証ポート番号を表示します。
セカンダリ認証サーバ	セカンダリ認証サーバーの有効/ 無効、認証サーバーのIPアドレス、認証ポート番号を表示します。
認証ステータス	各ポートの認証ステータスを表示します。

※ 802.1X MAC認証、WEB認証、MAC認証が有効になっている場合、認証されている機器が接続されていても常に未認証と表示されます。

認証サーバー設定

認証サーバー(RADIUS サーバー)の設定をします。

⇒ 詳細設定 > ポートセキュリティ > 認証サーバー設定

認証サーバ設定

プライマリ認証サーバ	☑使用する 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812 Shared Secret:
セカンダリ認証サーバ	☐使用する 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812 Shared Secret:
有効時間	3600 秒
拡張設定	☐Accounting ☐Termination-Action

[設定]

パラメーター	説明
プライマリ認証サーバー	
使用する	プライマリ認証サーバーを使用する場合にチェックマークをつけます。 (デフォルト:チェックオン(使用する))
認証サーバIP	プライマリ認証サーバーのIPアドレスを設定します。 (デフォルト:1.1.1.1)
認証ポート	プライマリ認証サーバーのポート番号を設定します。 (設定範囲:1～65535、デフォルト:1812)
Shared Secret	プライマリ認証サーバーのShared secretを半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で最大20文字までで設定します。 (デフォルト:空欄)
セカンダリ認証サーバー	
使用する	セカンダリ認証サーバーを使用する場合にチェックマークをつけます。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))

パラメーター	説明
認証サーバIP	セカンダリー認証サーバのIPアドレスを設定します。 （デフォルト：1.1.1.1）
認証ポート	セカンダリー認証サーバのポート番号を設定します。 （設定範囲：1～65535、デフォルト：1812）
Shared Secret	セカンダリー認証サーバのShared secretを半角英数字、"-"（ハイフン）、"_"（アンダーバー）で最大20文字までで設定します。 （デフォルト：空欄）
有効時間	再認証の時間（秒）を設定します。 （設定範囲：1～65535、デフォルト：3600）
	拡張機能
Accounting	アカウンティング機能を有効にする場合にチェックします。 （デフォルト：無効）
Termination-Action認証	サーバーから通知されたTermination-Actionに従う場合にチェックします。（デフォルト：無効）

※ 通常は、プライマリ認証サーバーのみ使用してください。バックアップ用の認証サーバーが存在するときのみセカンダリ認証サーバーを使用してください。

※ Session-Timeout の設定は10秒、確認回数は2回に固定されています。ただし、認証サーバーからSession-Timeoutが通知された場合は、そのSession-Timeout値に従います。

※ いったん設定されたShared Secretを削除するには、本製品の初期化が必要です。
（Shared Secretを変更することは可能です）

ポート認証設定

ポートごとに802.1x認証の設定を行います。
(ポート認証するには、別途認証サーバー(RADIUSサーバー)が必要です)

⇒ 詳細設定 > ポートセキュリティ > ポート認証設定

ポート認証設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15
認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16
認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証	□802.1X Port □802.1X MAC □WEB認証 □MAC認証

※MACアドレスフィルタリングまたはトランクが有効なポートでは
選択ができなくなります。

設定

拡張設定

EAP透過設定	□ 認証機能無効時EAPを透過する

設定

パラメーター	説明
認証	各ポートで認証の設定を行います。 (デフォルト:チェックオフ(全ポート認証を行わない)) 802.1X Port :ポートベースで802.1X認証を行います。認証完了した場合、ポートに接続しているすべての機器が通信可能となります。 802.1X MAC :MACアドレスベースで802.1X認証を行います。認証完了した機器のみ通信可能となります。 WEB認証 :WEB認証を有効にします。使用するにはWEB認証設定で、WEB認証サーバーを有効にする必要があります。 MAC認証 :MAC認証を有効にします。
EAP透過設定	設定全ポート認証機能が無効の場合、受信したEAPフレームを透過させる場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(EAPを透過しません))

※ MAC認証を設定したポートでは、IPパケット受信時に
送信元のMACアドレスを使用して認証を行います。
ユーザー名：送信元MACアドレス
パスワード：送信元MACアドレス　　としてRADIUSサーバーに認証を行います。

例：IPパケットの送信元MACアドレスが11:22:33:44:55:66の場合

ユーザー名：112233445566
パスワード：112233445566

上記のようなユーザー名、パスワードでRADIUS requestがRADIUSサーバーに送信されます。
RADIUSサーバー側ではあらかじめユーザー登録をする必要があります。

※ MAC認証は、同じMACアドレスで2回連続で認証を開始しません。MAC認証が失敗した場合は、LANケーブルを抜き挿しするか、他の認証を実施後に再度認証を行ってください。

※ 暗号化対応については、以下の表を参照してください。

認証	対応暗号化方式	同時設定
802.1X Port	802.1X（EAP-MD5、TLS、PEAP）	×
802.1X MAC	802.1X（EAP-MD5、TLS、PEAP）	○
WEB認証	PAP	○
MAC認証	PAP	○

※ 同時設定は、802.1X MAC、WEB認証、MAC認証のみ可能です。

※ 802.1X MACの認証を行う場合、サプリカントからEAPOL-Startを発行して認証を始める必要があります。

※ 802.1X Port認証を行った場合、当該ポートではMACアドレスフィルターが使用できなくなります。

※ PAPを使用した場合、再認証は行われません。

※ MACアドレスフィルタリングまたはトランクまたはミラーリングが有効なポートでは、認証の選択ができなくなります。

WEB認証設定

WEB認証の設定を行います。
(WEB認証するには、別途認証サーバー(RADIUSサーバー)が必要です)

⇒ 詳細設定 > ポートセキュリティ > WEB認証設定

WEB認証設定

☑WEB認証サーバー有効
ポート番号(Server Port) 8080 (1-65535)
設定

WEB認証ページショートカットの作成
保存

WEB認証ページの設定

ファイル名	参照...
文字列①	WEB認証ページ
文字列②	管理者から配布されたユーザー名とパスワードを入
文字列③	©2012 BUFFALO INC. All rights reserved.

プレビュー 設定

パラメーター	説明
WEB認証サーバー有効	WEB認証サーバー設定を有効にします。 (デフォルト:WEB認証サーバー有効)
ポート番号(Server Port)	WEB認証ページに接続するためのポート番号を設定します。 (デフォルト:8080)
WEB認証ページショートカットの作成	[保存]をクリックすることでWEB認証ページのショートカットを作成できます。 ※ ポート番号80は、WEB設定で使用しているため、設定することはできません。
ファイル名	WEB認証ページで表示する画像をアップロードします。 幅125ピクセル、高さ24ピクセル、容量64KBまでの画像ファイル(対応形式は、JPG、GIF、PNG、BMP)がアップロード可能です。 ※ 指定値を超える画像は正常に表示されません。 ※ 出荷時には画像としてBUFFALOロゴが表示されていますが、一度でも画像を変更すると、本製品を初期化しても元に戻すことはできません。
文字列①	文字列①(次ページ参照)に表示する文字を設定します。
文字列②	文字列②(次ページ参照)に表示する文字を設定します。

パラメーター	説明
文字列③	文字列③(以下参照)に表示する文字を設定します。

※ WEB認証ページの接続アドレスは以下のようになります。
http://本製品のIPアドレス:ポート番号
例:初期設定の場合
http://192.168.1.254:8080

※ WEB認証ページには「ポート認証設定」(P85)でWEB認証を設定したポートしか接続できません。

※ [プレビュー]をクリックすると、現在のWEB認証ページ(以下)が表示されます。

ポートトランク設定

ポートトランクの設定を行います。

⇒ 詳細設定 > ポートトランク設定

ポートトランク設定

トランクKey	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

T:Trunk Member　- :Not Member

LACPモード: LACP Disabled

設定

パラメーター	説明
LACPモード	トランクのモードとトランクメンバーを設定します。 LACP Disabled : LACPを無効にします。（デフォルト） LACP Active : LACPパケットを送信してネゴシエーションを試みます。 Manual : 手動でトランクを構成します。本項目を選択した後、トランクメンバーとなるポートを選択してください。（LACPパケットの送受信は行いません）

※ ポートトランク設定可能な最大ポート数は以下の通りです。

	LACP	Trunk Manual
BS-G2108M	4ポート	4ポート
BS-G2116M BS-G2124M	4ポート	8ポート

※ グループ作成可能数は、LACPで1グループ、トランクで4グループ、合計で最大4グループまでです。

※ トランク作成後、[編集]または[削除]をクリックすることで、トランクグループの編集または削除ができます。

※ LACPにてトランクグループを構成する場合、対向のスイッチはLACP Active/Passive設定の両方で構成できます。

※ LACP/トランクを設定する場合、同一トランクグループのポートは、同じVLANである必要があります。

※ VLANを変更する場合、ポート番号の小さいポートの設定が反映されます。

※ LACP/トランクが確立する前にブロードキャスト/マルチキャストパケット等を受信した場合、スイッチが一時的にループ状態となり、ループ防止機能の設定によってはブザーが鳴る可能性があります。
（LACP/トランク確立後は、正常に動作します）

ストームコントロール設定

ストーム設定を行います。
各種パケットがここで設定された制限レート(しきい値)を超えた場合、超えた分のパケットは破棄されます。

⇒ 詳細設定 > ストームコントロール設定

ストームコントロール設定

ブロードキャスト

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

マルチキャスト

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

DLF(宛先不明ユニキャスト)

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

パラメーター	説明
ブロードキャスト	
制限レート	ブロードキャストの通過を許可するレートを設定します。 無効　：ブロードキャストストームコントロールを無効にします。(デフォルト) 10kpps：レートを10kppsに設定します。 6kpps　：レートを6kppsに設定します。 2kpps　：レートを2kppsに設定します。 128pps：レートを128ppsに設定します。 ※ pps ..... Packet Per Second(1秒間の通過パケット数)
マルチキャスト	
制限レート	マルチキャストの通過を許可するレートを設定します。 無効　：マルチキャストストームコントロールを無効にします。(デフォルト) 10kpps：レートを10kppsに設定します。 6kpps　：レートを6kppsに設定します。 2kpps　：レートを2kppsに設定します。 128pps：レートを128ppsに設定します。 ※ pps ..... Packet Per Second(1秒間の通過パケット数)
DLF(宛先不明ユニキャスト)	
制限レート	DLF(宛先不明ユニキャスト)の通過を許可するレートを設定します。 無効　：DLFストームコントロールを無効にします。(デフォルト) 10kpps：レートを10kppsに設定します。 6kpps　：レートを6kppsに設定します。 2kpps　：レートを2kppsに設定します。 128pps：レートを128ppsに設定します。 ※ pps ..... Packet Per Second(1秒間の通過パケット数)

※ ブロードキャストを基準にして制限レートを設定した場合、マルチキャストや DLF（宛先不明ユニキャスト）がパケットの種類によるトラフィックの違いにより流れなくなることがあります。制限レートには、通常使用するフレーム数を考慮して余裕のある値を設定してください。

ミラーリング設定

トラフィックをモニタリング(通信内容をミラー元からミラー先へコピー)するための設定をします。

⇒ 詳細設定 > ミラーリング設定

パラメーター		説明
ミラーリング1	使用する	ミラーリングを使用する場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))
	ミラー元	トラフィックをモニタされるポートを設定します。 (デフォルト:2)
	ミラー先	トラフィックをモニタするポートを設定します。 (デフォルト:1)
ミラーリング2	使用する	ミラーリングを使用する場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))
	ミラー元	トラフィックをモニタされるポートを設定します。 (デフォルト:4)
	ミラー先	トラフィックをモニタするポートを設定します。 (デフォルト:3)

STPブリッジ設定

スパニングツリー(冗長構成)の設定を行います。

⇒ 詳細設定 > STP設定 > STPブリッジ設定

STPブリッジ設定

STP ステータス	RootPort: Itself RootPortPathCost: 0 HelloTime: 2 MaxAge: 20 ForwardDelay: 15 RootBridgePriority: 0 RootMACAddress: XX:XX:XX:XX:XX:XX SwitchMACAddress: XX:XX:XX:XX:XX:XX
STP設定	使用しない HelloTime: 2 (1-10) MaxAge: 20 (6-40) ForwardDelay: 15 (4-30) BridgePriority: 32768 (0-61440)
拡張設定	□ STP無効時BPDUを透過する

設定

パラメーター	説明
RootPort	ルートポートを表示します。本製品がルートブリッジの場合、Itselfと表示されます。
RootPortPathCost	ルートブリッジまでのパスコストを表示します。本製品がルートブリッジの場合、0となります。
HelloTime	ルートブリッジがBPDU(Helloメッセージ)を送信する間隔(秒)を表示します。
MaxAge	本製品がBPDUを受信しない状態で、再設定を試みるまでに待機する最大の時間(秒)を表示します。
ForwardDelay	本製品が各状態を遷移する(Listening〜Learning〜Fowarding)のに待機する時間(秒)を表示します。
RootBridgePriority	ルートブリッジの優先度を表示します。
RootMACAddress	ルートブリッジのMACアドレスを表示します。
SwitchMACAddress	本製品のMACアドレスを表示します。

パラメーター	説明
STP設定	STPの有効/無効およびSTPの使用する種類を選択します。 使用しない ： STPを使用しません。（デフォルト） STP ： スパニングツリーを有効にします。 RSTP ： ラピッドスパニングツリーを有効にします。
HelloTime	本製品がルートブリッジになった場合のBPDU送信間隔（秒）を設定します。（指定範囲：1～10、デフォルト：2）
MaxAge	本製品がBPDUを受信しない状態で、再設定を試みるまでに待機する最大の時間（秒）を設定します。 （指定範囲：6～40、デフォルト：20）
ForwardDelay	本製品が各状態を遷移する（Discarding～Leaming～Fowarding）ために待機する時間（秒）を設定します。 （指定範囲：4～30、デフォルト：15）
BridgePriority	本製品のブリッジ優先度を設定します。4096の倍数に限ります。（指定範囲：0～61440、デフォルト：32768）
STP無効時BPDUを透過する	STPが無効のときに受信したBPDUを透過させる場合にチェックします。 （デフォルト：チェックオフ（透過しません））

※ スパニングツリーを利用するためには、セグメント内のすべての機器がスパニングツリーに対応している必要があります。

※ 以下の関係式を満たす必要があります。

2 × (ForwardDelay - 1) ≧ Max Age

Max Age ≧ 2 × (HelloTime + 1)

STPポートステータス

スパニングツリーのポート設定状態が表示されます。

⇒ 詳細設定 > STP設定 > STPポートステータス

STPポートステータス

ポート	Priority	Cost	FastLink
1	128	20000	無効
2	128	20000	無効
3	128	20000	無効
4	128	20000	無効
5	128	20000	無効
6	128	20000	無効
7	128	20000	無効
8	128	20000	無効
9	128	20000	無効
10	128	20000	無効
11	128	20000	無効
12	128	20000	無効
13	128	20000	無効
14	128	20000	無効
15	128	20000	無効
16	128	20000	無効

パラメーター	説明
Priority	ポートの優先度を表示します。
Cost	ポートのパスコストを表示します。
FastLink	FastLink機能の有効/無効を表示します。

STPポート設定

スパニングツリーのポート設定を行います。

⇒ 詳細設定 > STP設定 > STPポート設定

STPポート設定

ポート	Priority	Cost	FastLink
1	128	20000	無効
2	128	20000	無効
3	128	20000	無効
4	128	20000	無効
5	128	20000	無効
6	128	20000	無効
7	128	20000	無効
8	128	20000	無効
9	128	20000	無効
10	128	20000	無効
11	128	20000	無効
12	128	20000	無効
13	128	20000	無効
14	128	20000	無効
15	128	20000	無効
16	128	20000	無効

設定

パラメーター	説明
Priority	ポートの優先度を設定します。16の倍数に限ります。 (指定範囲:0～240、デフォルト:全ポート128)
Cost	ポートのパスコストを設定します。最適パスを決定するのに用いられます。 (指定範囲:1～200000000、デフォルト:全ポート20000)
FastLink	FastLink機能を有効/無効に設定します。 有効：FastLinkを有効にします。FastLinkを有効にすると、ポートが各状態を遷移するのを省略し、すぐにForwardingの状態になります。通常、パソコンを接続するポートは有効にすることをお勧めします。 無効：FastLinkを無効にします。 STPを使用するスイッチを接続するポートは、無効にしてお使いください。(デフォルト(全ポート))

※ トランク設定時は、Fastlink は無効となります。

IGMPステータス

IGMPの状態を表示します。

⇒ 詳細設定 > IGMP設定 > IGMPステータス

IGMPステータス

VLAN ID	マルチキャストアドレス	ポート

情報更新

ルータポートステータス

VLAN ID	ルータポート

情報更新

パラメーター	説明
IGMPステータス	マルチキャストアドレスのテーブルを表示します。
ルータポートステータス	マルチキャストルーター(サーバー)が接続されているポートを表示します。

IGMP設定

IGMPの設定を行います。

⇒ 詳細設定 > IGMP設定 > IGMP設定

IGMP設定

IGMP Snooping	□使用する ホストタイムアウト: 260 (130-1225秒) ルータタイムアウト: 125 (60-600秒)

設定

パラメーター	説明
使用する	IGMPスヌーピングを使用する場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(使用しません))
ホストタイムアウト	マルチキャストを受信するホストのタイムアウト時間(秒)を設定します。 (指定範囲:130～1225、デフォルト:260)
ルータタイムアウト	マルチキャストルーター(サーバー)のタイムアウト時間(秒)を設定します。 (指定範囲:60～600、デフォルト:125)

※ 本製品はIGMP Snooping v1、v2のみ対応しています。IGMP Snooping v3はサポート外となり、パケットは破棄されます。

ループ防止

ループ防止設定を行います。

⇒ 詳細設定 > ループ防止

ループ防止

ループ検出時の動作		○何もしない ◉ポートを無効にする 無効化継続時間: 60 秒(0-65535)
ループ検知方式	MACスラッシング	□使用する
	LDF	□使用する
	受信レート	□使用する 各ポートにおいて受信レートが 下記の設定値を超えた場合にループと判断します。

ポート	受信レート閾値
1	700 Mbps
2	700 Mbps
3	700 Mbps
4	700 Mbps
5	700 Mbps
6	700 Mbps
7	700 Mbps
8	700 Mbps
9	700 Mbps
10	700 Mbps
11	700 Mbps
12	700 Mbps
13	700 Mbps
14	700 Mbps
15	700 Mbps
16	700 Mbps

無効化継続時間は「ポートを無効にする」を選択した場合にその動作を
継続する時間です。継続時間経過後ポートは自動的に有効になります。

設定

パラメーター	説明
ループ検出時の動作	ループ検出時の動作を設定します。 （デフォルト：ポートを無効にする） 何もしない：ループを検出したポートに対して、何も操作を行いません。ただし、DIAG LEDとループ検知されたポートのLEDが点滅し、60秒間ブザーが鳴ります。その60秒後にループが検知された場合、再度60秒間ブザーが鳴り、この動作を繰り返します。 ポートを無効にする：ループを検出したポートに対して、「無効化継続時間」で設定された秒数だけポートを無効にします。同時にDIAG LEDとループ検知されたポートのLEDが点滅し、「無効化継続時間」で設定された秒数ブザーが鳴ります。
無効化継続時間	ループ検出時の動作で「ポートを無効にする」を設定した際、ポートを無効にする時間（秒）を設定します。 （指定範囲：0〜65535秒） （デフォルト：60秒）
MACスラッシング	ループ検知機能MACスラッシング方式を有効にします。 1秒間に、本製品のMACアドレスの学習回数が設定した閾値を超えた場合、ループと判断します。 （デフォルト：使用しない）
LDF	ループ検知機能LDF方式を有効にします。 LDFパケットを1秒間隔で送信します。送信したLDFパケットを受信した場合、ループと判断します。 （デフォルト：使用しない）
受信レート	ループ検知機能受信レート方式を有効にします。 設定した受信レートを超えた場合、ループと判断します。 （デフォルト：使用しない）
受信レート閾値	ループと判断する受信レート閾値（1〜1000Mbps）を設定します。 （デフォルト：700Mbps）

※「無効化継続時間」で設定した時間が経過すると、ポートは自動的に有効になります。

※ ループ検出機能は、ループ検出時に一時的にポートを無効にする機能であり、ループの対策は行われません。これに対して、スパニングツリー機能はループ検出時にポートをブロックし、自動的に経路を切り替えてネットワークダウンを防止します。本製品には両機能が搭載されていますので、お使いの環境に合わせてご利用ください。

	ループ防止機能	スパニングツリー機能
ループ検出時の動作	ポートを一定時間無効にします。 ※ 設定した時間が経過後は、無効化したポートを有効にします。	ポートを自動的にブロックし、通信経路を切り替えます。
ループ解消方法	手動 ※ ポートが無効になっている間は、一時的に通信できます。 ※ ストームコントロールを有効にしている場合を除き、ループが解消されるまで通信できません。	自動 ※ 経路の切り替え中は、通信がとぎれます。
推奨環境	小規模ネットワーク	すでにスパニングツリーが設定されている大・中規模ネットワーク、およびループを完全に防止したい環境

ファームウェア更新

ファームウェアファイルをダウンロードして、ファームウェアの更新を行います。

⇒ 管理 > ファームウェア更新

ファームウェア更新

ファームウェアの転送元　◉パソコン上のファイルを指定　○USBデバイスから転送

ファームウェアファイル名　[参照...]

[更新実行]

パラメーター	説明
ファームウェアの転送元	パソコン上のファイルを指定　：ファームウェアファイルをパソコン上から指定します。 USBデバイスから転送　：USBデバイス内のファームウェアファイルを表示します。 ※ USBデバイスが認識されていない場合は、選択できません。
ファームウェアファイル名	[参照]をクリックして、パソコン上のファームウェアファイルを指定し、[更新実行]をクリックするとファームウェアバージョンアップが開始されます。
ファームウェアファイル名(USBデバイス)	USBデバイス内のファームウェアファイルが一覧で表示されます。ファイルを指定し[更新実行]をクリックするとファームウェアバージョンアップが開始されます。 ※ 一覧で表示されるファイルは.rom拡張子のみです。

※ バージョンアップ中は、本製品の電源をOFFにしたりブラウザーを閉じたりしないでください。

※ バージョンアップが完了したら、「再起動してください」と表示されますので、[再起動]をクリックして再起動してください。再起動後に更新したファームウェアが適用されます。

※ USBデバイス内から転送を行う場合、ファームウェアファイルをUSBデバイスの直下に入れてください。フォルダ下に入れたファイルは認識されません。

設定の保存/復元

本製品の設定情報を保存したり復元したりします。

⇒ 管理 > 設定の保存/復元

設定保存

現在の設定内容を保存します。

保存先 ⊙パソコンに保存 ○USBデバイスに保存

[設定保存]

設定保存

現在の設定内容を保存します。

保存先 ○パソコンに保存 ⊙USBデバイスに保存

ファイル名 [　　　]

[設定保存]

パラメーター	説明
保存先	設定ファイルの保存方法を選択します。 パソコンに保存 ： [設定保存]をクリックすると、設定ファイルを保存できます。 USBデバイスに保存 ： 「ファイル名」にUSB内に保存する設定ファイルの名称を指定します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で31文字まで)

※ 保存が完了すると「保存に成功しました」と表示されるので[閉じる]をクリックしてください。USBに保存する場合、自動的に拡張子はcfgとなります。

※ 設定保存中は機器の電源を落とさないでください。

設定復元

実行後は、この画面上の設定が継続できなくなる場合があります。
ユーティリティから本製品の設定画面を起動してください。

復元元 ⊙パソコンから復元 ○ USBデバイスから復元

ファイル名 [　　　] [参照...]

[復元実行]

設定復元

実行後は、この画面上の設定が継続できなくなる場合があります。
ユーティリティから本製品の設定画面を起動してください。

復元元 ○パソコンから復元 ⊙ USBデバイスから復元

設定ファイル名(USBデバイス)

No.	選択	ファイル名	サイズ(KB)
1	⊙	default.cfg	9
2	○	20120809.cfg	9

[復元実行]

パラメーター	説明
復元元	設定ファイルの保存方法を選択します。 パソコンから復元　：「ファイル名」の[参照]をクリックして復元する設定ファイルを指定し、[復元実行]をクリックすると設定が復元されます。 USBデバイスから復元：「設定ファイル名(USBデバイス)」にUSB内の設定ファイルが一覧表示されます。復元するファイルを選択し、[復元実行]をクリックすると設定が復元されます。

※ 復元が完了したら、「再起動してください」と表示されるので、[再起動]をクリックしてください。再起動後に設定が適用されます。

※ 手動で編集した設定ファイルの復元は行わないでください。設定ファイルが破損してスイッチに接続できなくなる可能性があります。

※ 設定ファイルをUSBから復元する場合、設定ファイルはUSBデバイスの直下に入れてください。フォルダ下に入れたファイルは認識されません。

再起動

本製品を再起動します。

⇒ 管理 > 再起動

再起動

本製品の再起動を行います。

[再起動]

パラメーター	説明
再起動	[再起動]をクリックすると、本製品が再起動します。

設定初期化

本製品に設定した内容を初期化して再起動します。

⇒ 管理 > 設定初期化

設定初期化(IPアドレス以外)

IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ以外の設定を初期化して再起動します。

[設定初期化]

設定初期化

実行後は、この画面上の設定が続行できなくなります。
IPアドレスを再設定して設定画面を起動してください。

[設定初期化]

リセットスイッチ設定

リセットスイッチの有効/無効を設定します。
有効の場合、リセットスイッチを約3秒間押下すると
設定が初期化されます。

リセットスイッチ設定 ⦿有効 ○無効

[設定]

パラメーター	説明
設定初期化(IPアドレス以外)	IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ以外の設定を初期化して再起動します。
設定初期化	すべての項目を初期化して再起動します。
リセットスイッチ設定	リセットスイッチの有効/無効を設定します。 有効:リセットスイッチを有効にします。(デフォルト) 無効:リセットスイッチを無効にします。

MACアドレステーブル(ポート順)

MACアドレステーブルをポート順に表示します。

⇒ 管理 > MACアドレステーブル > ポート順

MACアドレステーブル(ポート順)

全ポート 更新

ポート	VLAN ID	MACアドレス
1	1	XX:XX:XX:XX:XX:XX

情報更新 クリア

パラメーター	説明
MACアドレステーブル(ポート順)	MACアドレステーブルをポート順に表示します。 [情報更新]をクリックすると、選択されたポートが最新の情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると、テーブルをクリアします。

MACアドレステーブル(MACアドレス順)

MACアドレステーブルをMAC アドレス順に表示します。

⇒ 管理 > MACアドレステーブル > MACアドレス順

MACアドレステーブル(MACアドレス順)

ポート	VLAN ID	MACアドレス
1	1	XX:XX:XX:XX:XX:XX

情報更新 クリア

パラメーター	説明
MACアドレステーブル(MACアドレス順)	MACアドレステーブルをMACアドレス順に表示します。 [情報更新]をクリックすると、選択されたポートが最新の情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると、テーブルをクリアします。

統計情報

本製品の統計情報を表示します。

⇒ 管理 > 統計情報

統計情報

ポート	Name	受信オクテット	受信パケット	送信オクテット	送信パケット	
1	port01	39610	300	65915	342	詳細情報
2	port02	0	0	0	0	詳細情報
3	port03	0	0	0	0	詳細情報
4	port04	0	0	0	0	詳細情報
5	port05	0	0	0	0	詳細情報
6	port06	0	0	0	0	詳細情報
7	port07	0	0	0	0	詳細情報
8	port08	0	0	0	0	詳細情報
9	port09	0	0	0	0	詳細情報
10	port10	0	0	0	0	詳細情報
11	port11	0	0	0	0	詳細情報
12	port12	0	0	0	0	詳細情報
13	port13	0	0	0	0	詳細情報
14	port14	0	0	0	0	詳細情報
15	port15	0	0	0	0	詳細情報
16	port16	0	0	0	0	詳細情報

情報更新 クリア

パラメーター	説明
統計情報	各ポートの統計情報を表示します。 [情報更新]をクリックすると最新情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると情報がクリアされます。
Name	ポートの名称が表示されます。
受信オクテット	受信したデータの総オクテット数が表示されます。
受信パケット	受信したパケットの総数が表示されます。
送信オクテット	送信したデータの総オクテット数が表示されます。
送信パケット	送信したパケットの総数が表示されます。
詳細情報	クリックすると、詳細情報が表示されます。

管理 > 統計情報 > 詳細情報

ポート統計情報(ポート1)

受信オクテット	65121	受信ユニキャストパケット	453
受信マルチキャストパケット	10	受信ブロードキャストパケット	55
破棄された受信パケット	7	受信エラーパケット	0
送信オクテット	154101	送信ユニキャストパケット	799
送信マルチキャストパケット	0	送信ブロードキャストパケット	0
破棄された送信パケット	0	送信エラーパケット	0

[Back]

情報更新 クリア

パラメーター	説明
受信オクテット	受信したデータの総オクテット数が表示されます。
受信ユニキャストパケット	受信したユニキャストパケットの総数が表示されます。
受信マルチキャストパケット	受信したマルチキャストパケットの総数が表示されます。
受信ブロードキャストパケット	受信したブロードキャストパケットの総数が表示されます。
破棄された受信パケット	システムリソース等の不足により受信できなかったパケット数が表示されます。
受信エラーパケット	CRCエラーなど、エラーを含むパケットの受信数が表示されます。
送信オクテット	送信したデータの総オクテット数が表示されます。
送信ユニキャストパケット	送信したユニキャストパケットの総数が表示されます。
送信マルチキャストパケット	送信したマルチキャストパケットの総数が表示されます。
送信ブロードキャストパケット	送信したブロードキャストパケットの総数が表示されます。
破棄された送信パケット	システムリソース等の不足により送信できなかったパケット数が表示されます。
送信エラーパケット	コリジョンなどの要因により送信できなかったパケット数が表示されます。

※ 各カウンタの上限値は、64bitです。上限を超えると、カウンターは0に戻ります。

ログ情報

本製品のログ情報を表示します。

⇒ 管理 > ログ情報

ログ情報

表示メッセージ　システム ログ

OLD [<<] [<] [>] [>>] NEW [消去]

時間	ログ情報
Mon Sep 03 03:02:03 2012	Notice:Warm start
Mon Sep 03 03:02:03 2012	Info:Port 1 link up
Mon Sep 03 03:02:03 2012	Info:Port 1 link down
Mon Sep 03 03:02:03 2012	Info:Port 1 link up

パラメーター	説明
表示メッセージ	表示するログメッセージの種類を選択します。 設定ログ　：設定に関するログを表示します。 認証ログ　：認証に関するログを表示します。 デバイスログ：デバイスに関するログを表示します。 システムログ：システムに関するログを表示します。（デフォルト）

※ [消去]をクリックするとログをクリアできます。

※ [<<]、[<]、[>]、[>>]をクリックするとページが切り替わります。

※ ログ情報に正しい時間を表示するためには、「SNTP設定」（P76）を参照して正しい時刻を設定する必要があります。

Syslog転送設定

本製品のログ情報をSyslogサーバーに転送する設定を行います。

⇒ 管理 > Syslog転送設定

パラメーター	説明
使用する	ログをSyslogサーバーに転送する場合にチェックします。 （デフォルト：チェックオン（使用する））
サーバIP	SyslogサーバーのIPアドレスを入力します。 （デフォルト：0.0.0.0）
ヘッダに付加する情報	転送するデータのヘッダーに付加する情報を選択します。 MACアドレス（デフォルト） 　本製品のMACアドレスの情報をログに含めます。 MACアドレスとスイッチ名 　本製品のMACアドレスとスイッチ名の情報をログに含めます。
種類	送信するログの種別を選択します。ログの種別は、「設定」「認証」「デバイス」「システム」の4種類です。 なし：該当するログは送信しません。 Notice：通知に関するログのみ送信します。 Information：情報に関するログのみ送信します。 Notice + Info：全てのメッセージを送信します。（デフォルト）

※ 別途、Syslogサーバーが必要です。

USB設定

USBに関する設定を行います。

⇒ 管理 > USB設定

USB設定

起動時設定読込み	☑ 起動時にUSBデバイスから設定ファイルを読み込む
自動設定保存	☐ 設定変更時に自動的にUSBデバイスに設定ファイルを保存する

設定

パラメーター	説明
起動時設定読込み	起動時にUSBデバイスから設定ファイルを読み込みます。(デフォルト:チェックオン(有効)) 起動時設定読込みがUSBの場合、USBデバイス内の「default.cfg」から設定を読み込みます。USBデバイス内にdefault.cfgがない場合、設定ファイルはスイッチ本体から読み込みます。 また、製品にUSBデバイスが挿入されている場合、設定変更時にUSBデバイス内にdefault.cfgが作成されて、製品本体の設定と同期します。USBデバイス内のdefault.cfgは常に最新の設定ファイルが保存されます。 ※ 起動には、USBデバイス直下のdefault.cfg を読み込みます。
自動設定保存	設定変更時に自動的にUSBデバイスにバックアップとして設定ファイルを保存します。(デフォルト:チェックオフ(無効)) 自動設定保存有効時に設定変更を行うと、設定ファイルが自動的にUSBデバイス内のdefault.cfg、yyyymmdd.cfgに保存されます。default.cfgは常に最新の設定ファイルが保存され、yyyymmdd.cfgには最新の状態から一つ前の状態の設定ファイルが保存されます。 default.cfg 製品本体の最新の設定ファイルと同期しています。 yyyymmdd.cfg yyyymmddスイッチに設定された西暦月日が記載されます。 バックアップとして設定変更前の設定ファイルが保存されます。 例:2011年1月1日に自動保存有効時に設定変更を行った場合、設定変更後の設定ファイルがUSBデバイス内のdefault.cfgに保存され、バックアップとして設定変更前の設定ファイルが20110101.cfgとして保存されます。同日に複数回設定ファイルを変更した場合は、yyyymmdd.cfg が上書きされます。 ※ default.cfg、yyyymmdd.cfg はUSBデバイスの直下に保存されます。

Pingテスト

Ping(応答確認)テストを実行します。

⇒ 管理 > Ping テスト

pingテスト

宛先IPアドレス 0.0.0.0

実行

※結果の表示には数秒から10数秒かかります

パラメーター	説明
宛先IPアドレス	Pingのターゲットとなるアドレスを指定します。 [実行]をクリックすると結果が表示されます。

※ 結果の表示には、数秒から10数秒かかります。

ping実行画面

TimeTaken: 6 ms
TimeTaken: 2 ms
TimeTaken: 6 ms
TimeTaken: 2 ms
TimeTaken: 6 ms
--- 192.168.1.251 Ping Statistics ---
5 Packets Transmitted, 5 Packets Received, 0% Packets Loss

I'm here!

設置した本製品のブザーを鳴らします。

⇒ 管理 > I'm here!

I'm here!

設置した本体のブザーを鳴らします。

I'm here!	鳴動時間 : 10 (1-1800秒)

※ブザー音は指定した鳴動時間で自動的に停止します。

実行 停止

パラメーター	説明
鳴動時間	I'm here!を実行した際、ブザー音を鳴らす時間を設定します。 （設定範囲：1〜1800（秒）、デフォルト：10（秒））
[実行]	クリックすると、ブザー音を鳴らします。上記で設定した鳴動時間が経過すると、自動的にブザー音が停止します。
[停止]	ブザー音が鳴っているときにクリックすると、ブザー音を停止します。

サポート

本製品に関するサポート情報を参照できます。

⇒ サポート

サポート

製品に関するサポート情報は下のリンクからご覧になれます。

サポート情報

パラメーター	説明
サポート情報	クリックすると、本製品に関するサポート情報を参照できます。

5 困ったときは

困ったときの対処方法

メモ 当社Web サポート(86886.jp/hojin/)では、トラブルシューティングに関する最新の情報を公開しております。本書とあわせてご覧ください。

現象	対処方法
POWERランプが点灯しない	本製品とコンセントが、電源ケーブルで接続されているかを確認してください。
LINKランプが点灯しない	本製品と接続機器の電源がONになっているかを確認してください。 本製品と接続機器の両方にUTPケーブルが接続されているかを確認してください。 適切なタイプのケーブルを使用しているか、また、ケーブルの長さが規格を超えていないかを確認してください。 接続機器のLANアダプタが正常に動作しているか、また、UTPケーブルに問題がないかを確認してください。
Telnet、Webブラウザー、SNMPソフトを使ってアクセスできない	有効なIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが本製品に設定されているかをコンソールポート接続にて確認してください。 管理アクセス用VLANのメンバーポートに接続しているかを確認してください。 接続ポートのLINKランプが点灯しているかを確認してください(上記参照)。 使用しているポートを無効にしていないかを確認してください。 (Telnet接続の場合)同時接続セッション数が、許可しているセッション数を超えている可能性があります。ほかのセッションが切断されてから、接続してください。
コンソールポート接続でアクセスできない	ターミナルエミュレーションソフトを、VT100互換、8データビット、1ストップビット、パリティなし、9600bpsに設定してください。 別売りのコンソールケーブル(BS-CON)を使用してください。 本製品の電源を入れ直してください。
パスワードを忘れてログインできない	・リセットスイッチが有効の場合、リセットスイッチを押すことで、ご購入時の状態に戻すことができます。(デフォルトではリセットスイッチ有効設定) ・リセットスイッチが無効の場合、本書の裏表紙に記載されているバッファロー修理センターに修理をご依頼ください。

電源関連の問題

電源ケーブルが接続されていても、電源ランプが点灯しない場合は、電源コンセント、電源コード、または内蔵電源装置の問題が考えられます。ただし、しばらく稼働したあとで電源が落ちた場合は、電源コードがしっかり接続されているか、電源コンセントでの停電またはサージが起きていないかを確認してください。それでも問題を特定できない場合は、内蔵電源装置が故障した可能性があります。

ネットワークからのアクセス

Telnet、Webブラウザーを使用することによって、接続されているネットワークのどこからでも、スイッチにアクセスし、管理することができます。ただし、本製品にあらかじめ有効なIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定しておく必要があります。本製品とのリンクを確立できない場合は、次の点を確認してください。

・ネットワーク接続が有効であること。
・本製品に有効なIPアドレスが設定されていること。
・接続しているポートが無効になっていないこと。
・接続しているUTPケーブルに問題がないこと。

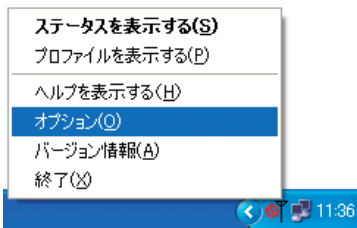
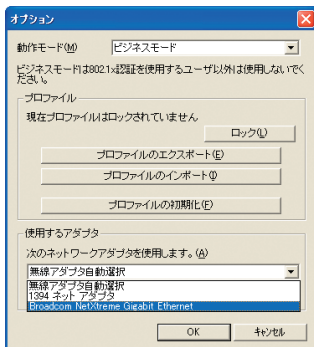
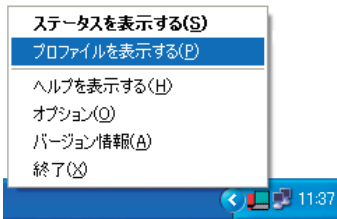
メモ **同時に1～4のTelnetセッションを受け付けるように、管理エージェントを設定できます。すでに最大セッション数に達している場合、さらに別のTelnet接続でシステムにログインすることはできません。**

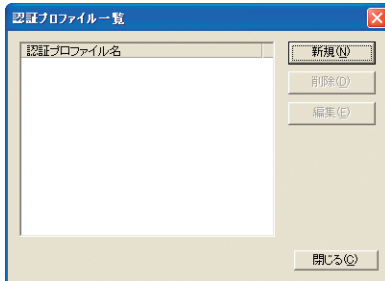
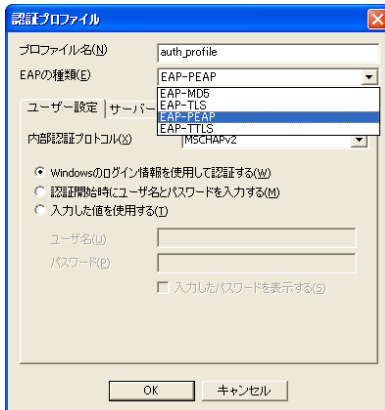
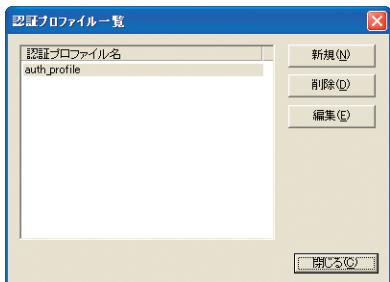
6 付録

クライアントマネージャ3を使った有線802.1X認証について(Windows XP)

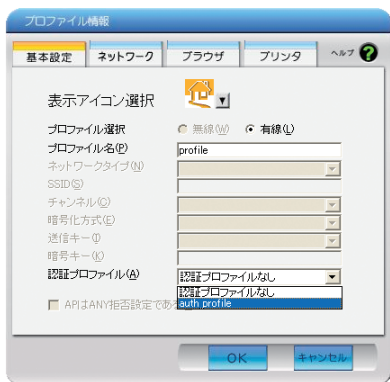
当社製無線LAN接続ソフトウェア「クライアントマネージャ３」(Ver.1.2.6以降/ビジネスモード)は、有線LANで802.1X認証を行う際のサプリカントとしてもお使いいただけます。クライアントマネージャ３を使用して有線802.1X認証を行う場合、以下の手順にしたがってください。

メモ
- 以下の設定を行う前に、クライアントマネージャ３(Ver.1.2.6以降)のインストールを完了させておいてください。
- クライアントマネージャ３は、当社ホームページ(http://buffalo.jp/download/driver/lan/clmg3.html)よりダウンロードできます。
- あらかじめ認証するポートをマネージメントVLANに所属させる必要があります。マネージメントVLANの設定については、「VLANステータス」(P77)を参照してください。

1 タスクトレイのクライアントマネージャ３アイコンを右クリックし、[オプション]を選択します。

2 動作モードに「ビジネスモード」、使用するアダプタに適切な有線ネットワークアダプタを選択して、[OK]をクリックします。

3 タスクトレイのクライアントマネージャ３アイコンを右クリックし、[プロファイルを表示する]を選択します。

4 右下の[802.1x プロファイル](802.1x プロファイル)をクリックします。

5 [新規]をクリックします。

6 プロファイル名(例:auth_profile)を入力し、EAPの種類を選択します。
選択したEAPの種類に合わせて、適切なパラメーターを設定します。
設定したら[OK]をクリックします。

7 手順６で登録したプロファイル名（例：auth_profile）が表示されていることを確認し、[閉じる]をクリックします。

8 プロファイル画面に戻ったら、[追加]（追加）をクリックします。

9 以下のように設定をして[OK]をクリックします。

＜プロファイル名＞任意の名称（例：profile）
＜認証プロファイル＞手順６で作成したプロファイル名（例：auth_profile）

メモ 必要に応じて、[ネットワーク]、[ブラウザ]、[プリンタ]の項目についても設定を行ってください。

10 [接続]（接続）をクリックします。

11 手順６で選択したEAPの種類により、ユーザーIDやパスワードの入力画面が表示されますので、適切な値を入力します。

以上で設定は完了です。

6 付録

コンソールポートを使って本製品を設定する

本製品は、Webブラウザー経由だけではなく、コンソールポートを使って設定を行うこともできます。コンソールポートを使った本製品の設定方法については、当社ホームページに掲載している「コマンドリファレンス」を参照してください。

コマンドリファレンスの読みかた

1 当社ホームページ(http://buffalo.jp/download/manual/)にアクセスします。

2 本製品の製品名(BS-G2124MまたはBS-G2116MまたはBS-G2108M)を入力し、[検索する]をクリックします。

3 表示された製品名(BS-G2124MまたはBS-G2116MまたはBS-G2108M)をクリックします。

4 マニュアルの一覧が表示されたら、「コマンドリファレンス」をクリックします。(クリックすると、コマンドリファレンスが表示されます)。

必要な場合は、印刷するなどしてご活用ください。

おもな仕様

メモ 最新の製品情報については、カタログまたはインターネット（buffalo.jp）を参照してください。

■BS-G2124M

LANインターフェース	IEEE 802.3ab（1000BASE-T）、IEEE 802.3u（100BASE-TX）、 IEEE 802.3（10BASE-T）準拠
伝送速度	1000/100/10 Mbps
伝送路符号化形式	8B1Q4/4D-PAM5（1000BASE-T） 4B5B/MLT-3（100BASE-TX） マンチェスターコーディング（10BASE-T）
アクセス方式	CSMA/CD
アドレステーブル	MACアドレス：8,192件 自動学習方式
MACアドレス学習方式	IVL
パケットバッファー	512 kbytes
Jumboフレーム	最大2KB受信、9KBスイッチング可能
コネクター	RJ-45型8極モジュラコネクター（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T） SFPコネクター RJ-45型8極モジュラコネクター（シリアルコンソール） USBコネクター
ポート数	1000/100/10Mポート：24ポート SFPポート：4ポート ※両ポートは排他仕様
重量	3.5 kg
外形寸法	440（W）×43（H）×257（D） mm
動作環境	温度：0～ 45 ℃、湿度：10～85 %（結露なきこと）
電源電圧	AC100V 50/60 Hz
消費電力	21.0 W（最大）

■BS-G2116M

LANインターフェース	IEEE 802.3ab(1000BASE-T)、IEEE 802.3u(100BASE-TX)、 IEEE 802.3(10BASE-T)準拠
伝送速度	1000/100/10 Mbps
伝送路符号化形式	8B1Q4/4D-PAM5(1000BASE-T) 4B5B/MLT-3(100BASE-TX) マンチェスターコーディング(10BASE-T)
アクセス方式	CSMA/CD
アドレステーブル	MAC アドレス:8,192件 自動学習方式
MACアドレス学習方式	IVL
パケットバッファー	512 kbytes
Jumboフレーム	最大2KB受信、9KBスイッチング可能
コネクター	RJ-45型8極モジュラコネクター(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) SFPコネクター RJ-45型8極モジュラコネクター(シリアルコンソール) USBコネクター
ポート数	1000/100/10Mポート:16 ポート SFP ポート:2ポート ※両ポートは排他仕様
重量	2.6 kg
外形寸法	330(W)×43(H)×231(D) mm
動作環境	温度:0〜45 ℃、湿度:10〜85 %(結露なきこと)
電源電圧	AC100V 50/60 Hz
消費電力	14.7 W(最大)

■BS-G2108M

LANインターフェース	IEEE 802.3ab(1000BASE-T)、IEEE 802.3u(100BASE-TX)、 IEEE 802.3(10BASE-T)準拠
伝送速度	1000/100/10 Mbps
伝送路符号化形式	8B1Q4/4D-PAM5(1000BASE-T) 4B5B/MLT-3(100BASE-TX) マンチェスターコーディング(10BASE-T)
アクセス方式	CSMA/CD
アドレステーブル	MACアドレス:8,192件 自動学習方式
MACアドレス学習方式	IVL
パケットバッファー	512 kbytes
Jumboフレーム	最大2KB受信、9KBスイッチング可能
コネクター	RJ-45型8極モジュラコネクター(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) RJ-45型8極モジュラコネクター(シリアルコンソール) USBコネクター
ポート数	1000/100/10Mポート:8ポート
重量	1.3 kg
外形寸法	200(W)×41(H)×161(D) mm
動作環境	温度:0〜45 ℃、湿度:10〜85%(結露なきこと)
電源電圧	AC100V 50/60 Hz
消費電力	9.6 W(最大)

デフォルト設定

機能	パラメーター	デフォルト
システム情報設定	スイッチ名(System Name)	BS＋本製品のMACアドレス
	設置場所(System Location)	NotDefined
	管理者(System Contact)	NotDefined
IPアドレス設定	IPアドレス	192.168.1.254
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
	DHCP	モード無効
SNMPコミュニティ テーブル	SNMPコミュニティテーブル	public (GETのみ有効)
SNMP ホストテーブル	ホスト認証	無効
SNMP トラップイベント	Community認証	有効
MACアドレス フィルタリング	MACアドレスフィルタリング 機能	無効
スタティック MACアドレス	登録番号	MACアドレス:なし ポート:なし VLAN ID:なし
MACアドレス エージング	エージング時間	300(秒)
速度／モード設定	速度／モード設定	(全ポート共通) Name:port＋＜ポート番号＞ ポート有効化:ON Flow Control:OFF Mode:自動
ユーザー名／ パスワード	管理ユーザー名	admin
	パスワード	password
管理端末IP制限	管理端末IP制限機能	使用しない

機能	パラメーター	デフォルト
ユーザーインターフェース設定	サーバー有効化	WEB:有効 TELNET:有効 SNMP:有効
	タイムアウト	TELNET:5(分) Console:5(分)
SNTP設定	SNTP	SNTPを使用しない 時刻設定: 1900年1月1日0時0分0秒
VLANステータス	VLAN ID	1
	VLAN名	なし
	VLAN Management	有効
VLANポート設定	PVID	全ポート1
QoSステータス	QoS設定	QoS機能:OFF スケジューリング:Strict
	優先度選択	なし
優先度対応設定	ポート優先度	全ポート「低」
	CoSマッピング	全て「低」
認証サーバー設定	プライマリー認証サーバー	使用する 認証サーバーIP:1.1.1.1 認証ポート:1812 Shard Secret:空欄
	セカンダリー認証サーバー	使用しない 認証サーバーIP:1.1.1.1 認証ポート:1812 Shard Secret:空欄
	有効時間	3600(秒)
	拡張設定	Accounting:無効 Termination-Action:無効
ポート認証設定	ポート認証設定	全ポート「認証しない」
	EAP透過設定	無効
WEB認証設定	WEB認証設定	WEB認証サーバー:有効 ポート番号:8080

<table>
<tr><th>機能</th><th>パラメーター</th><th>デフォルト</th></tr>
<tr><td>ポートトランク設定</td><td>ポートトランク設定</td><td>無効</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ストーム
コントロール設定</td><td>ブロードキャスト</td><td>全ポート「無効」</td></tr>
<tr><td>マルチキャスト</td><td>全ポート「無効」</td></tr>
<tr><td>DLF(宛先不明ユニキャスト)</td><td>全ポート「無効」</td></tr>
<tr><td>ミラーリング設定</td><td>ミラーリング</td><td>使用しない</td></tr>
<tr><td>STPブリッジ設定</td><td>STP設定</td><td>使用しない</td></tr>
<tr><td>STPポート設定</td><td>STPポート設定</td><td>全ポート共通
Priority:128
Cost:20000
FastLink:無効</td></tr>
<tr><td>IGMP設定</td><td>IGMP Snooping</td><td>使用しない</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Syslog転送設定</td><td>ログサーバーへ送信</td><td>使用する
サーバーIP:0.0.0.0
ヘッダーに付加する情報:
MACアドレス</td></tr>
<tr><td>種類</td><td>設定:Notice + info
認証:Notice + info
デバイス:Notice + info
システム:Notice + info</td></tr>
<tr><td>Jumboフレーム</td><td>Jumboフレーム</td><td>有効</td></tr>
<tr><td rowspan="5">コンソールポート
接続</td><td>ボーレート</td><td>9600bps</td></tr>
<tr><td>データビット</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ストップビット</td><td>1</td></tr>
<tr><td>パリティ</td><td>なし</td></tr>
<tr><td>タイムアウト</td><td>5分</td></tr>
<tr><td rowspan="2">USB設定</td><td>起動時設定ファイル読み込み</td><td>有効</td></tr>
<tr><td>自動設定ファイル保存</td><td>無効</td></tr>
</table>

スイッチ機能

フローコントロール
全二重：IEEE802.3x
半二重：バックプレッシャー

スループット
1000M：1488095pps
100M：148810pps
10M：14880pps

スパニングツリープロトコル
IEEE802.1D/1w

転送モード
ストア＆フォワード

ブロードキャスト/マルチキャスト/DLFストーム防止

VLANサポート
最大256エントリー、VLAN ID 1～4094（IEEE802.1QタグVLAN、ポートベースVLAN）

管理機能

管理方法
Telnet、WebベースHTTP（Windows パソコンでInternet Explorer 7.0以降）、コンソールポート

ソフトウェアダウンロード
TFTP

MIBサポート
MIB II、Bridge MIB、Etherlike MIB、P-Bridge MIB、Q-Bridge MIB、Interface MIB、RMON MIB

RMONサポート
グループ1、2、3、9（Statistics、History、Alarm、Event）

その他の機能
ポートトランキング
ポートミラーリング

標準規格

IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3u Fast Ethernet、IEEE802.3ab
IEEE802.1Dスパニングツリープロトコル、IEEE802.1wラピッドスパニングツリー、
IEEE802.1pプライオリティタグ、IEEE802.1Q VLAN、
IEEE802.3x全二重フローコントロール(ISO/IEC 8802-3)
SNMP (RFC1157)、RMON(RFC1757 グループ1、2、3、9)、
ARP (RFC826)、IGMP (RFC1112)、ICMP (RFC792)

適合規格

VCCI クラスA
FCC クラスA
UL 60950-1

適合性

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
万一、障害が発生したときは次の対策を行ってください。
・本製品と、テレビやラジオの距離を離してみる。
・本製品と、テレビやラジオの向きを変えてみる。

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received,
including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

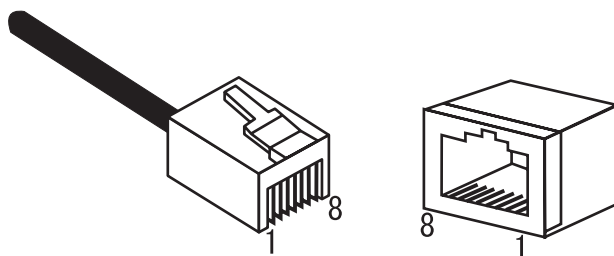
ケーブル仕様

ケーブルタイプと仕様			
ケーブル	タイプ	最大長	コネクター
10BASE-T	カテゴリー3、4、5 UTP/STP	100m	RJ-45
100BASE-TX	カテゴリー5 UTP/STP	100m	RJ-45
1000BASE-T	カテゴリー5e、6 UTP/STP	100m	RJ-45

ツイストペアケーブルとポート仕様

⚠注意 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tポートに、電話のモジュラケーブルを差し込まないでください。電話のモジュラケーブルを差し込むと、故障の原因となります。必ず、RJ-45コネクターを装備し、規格に適合しているツイストペアケーブルを使用してください。

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T接続の場合、2対ツイストペアケーブルが必要です。2種類の色でそれぞれのワイヤペアを識別します。たとえば、一方を赤、もう一方を白のストライプが入った赤にするなどです。さらに、ケーブルの両端にRJ-45コネクターが必要です。

⚠注意 ワイヤペアを決まった向きでRJ-45コネクターに接続する必要があります。

100BASE-TX/10BASE-Tのポート仕様

100BASE-TX/10BASE-Tで使用されているケーブルでは、1番ピンと2番ピンをデータ送信に使用し、3番ピンと6番ピンをデータ受信に使用します。
本製品は全ポートでAUTO-MDIXに対応していますので、パソコン/サーバー、他のスイッチ、またはハブとのあらゆるネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。
次の表に、100BASE-TX/10BASE-T MDIポートとMDI-Xポートのピン割り当てを示します。

ピン番号	MDIX/MDI信号	信号機能
1	RD+/TD+	受信データ(+)／送信データ(+)
2	RD-/TD-	受信データ(-)／送信データ(-)
3	TD+/RD+	送信データ(+)／受信データ(+)
4	(Not Use)	未使用
5	(Not Use)	未使用
6	TD-/RD-	送信データ(-)／受信データ(-)
7	(Not Use)	未使用
8	(Not Use)	未使用

※ ＋とーは、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表します。

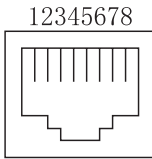
1000BASE-Tのポート仕様

1000BASE-TポートはAUTO-MDIXに対応していますの、パソコン、サーバー、または他のスイッチ/ ハブとのあらゆるネットワーク接続に、ストレートケーブルを使用できます。
1000BASE-T接続には、カテゴリー5e、6のUTP/STPケーブルを使用します。
また、各ケーブルの長さが100mを超えないようにしてください。
下の表に、1000BASE-T MDI/MDI-Xポートのピン割り当てを示します。

ピン番号	MDIX/MDI信号	信号機能
1	BI_DA+/BI_DB+	送受信データA(+)／送受信データB(+)
2	BI_DA-/BI_DB-	送受信データA(-)／送受信データB(-)
3	BI_DB+/BI_DA+	送受信データB(+)／送受信データA(+)
4	BI_DC+/BI_DD+	送受信データC(+)／送受信データD(+)
5	BI_DC-/BI_DD-	送受信データC(-)／送受信データD(-)
6	BI_DB-/BI_DA-	送受信データB(-)／送受信データA(-)
7	BI_DD+/BI_DC+	送受信データD(+)／送受信データC(+)
8	BI_DD-/BI_DC-	送受信データD(-)／送受信データC(-)

※ ＋とーは、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表します。

コンソールポート仕様

本製品のコンソールポートとパソコンを接続することにより、本製品の設定が可能です。
次の表に、コンソールポートに接続する場合のピンアサインを示します。

ピン	信号	内容
1	(no use)	未使用
2	(no use)	未使用
3	TXD	送信データ
4	SG	GND
5	SG	GND
6	RXD	受信データ
7	(no use)	未使用
8	(no use)	未使用

切り取り

保 証 契 約 約 款

この約款は、お客様が購入された当社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。お客様が、この約款に規定された条項に同意頂けない場合は保証契約を取り消すことができますが、その場合は、ご購入の製品を使用することなく販売店または当社にご返却下さい。なお、この約款により、お客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

第1条(定義)

1 この約款において、「保証書」とは、保証期間に製品が故障した場合に当社が修理を行うことを約した重要な証明書をいいます。
2 この約款において、「故障」とは、お客様が正しい使用方法に基づいて製品を作動させた場合であっても、製品が正常に機能しない状態をいいます。
3 この約款において、「無償修理」とは、製品が故障した場合、当社が無償で行う当該故障個所の修理をいいます。
4 この約款において、「無償保証」とは、この約款に規定された条件により、当社がお客様に対し無償修理をお約束することをいいます。
5 この約款において、「有償修理」とは、製品が故障した場合であって、無償保証が適用されないとき、お客様から費用を頂戴して当社が行う当該故障個所の修理をいいます。
6 この約款において、「製品」とは、当社が販売に際して梱包されたもののうち、本体部分をいい、付属品および添付品などは含まれません。

第2条(無償保証)

1 製品が故障した場合、お客様は、保証書に記載された保証期間内に当社に対し修理を依頼することにより、無償保証の適用を受けることができます。但し、次の各号に掲げる場合は、保証期間内であっても無償保証の適用を受けることができません。
2 修理をご依頼される際に、保証書をご提示頂けない場合。
3 ご提示頂いた保証書が、製品名および製品シリアルNo.等の重要事項が未記入または修正されていること等により、偽造された疑いのある場合、または製品に表示されるシリアルNo.等の重要事項が消去、削除、もしくは改ざんされている場合。
4 販売店様が保証書にご購入日の証明をされていない場合、またはお客様のご購入日を確認できる書類(レシートなど)が添付されていない場合。
5 お客様が製品をお買い上げ頂いた後、お客様による運送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合。
6 お客様における使用上の誤り、不当な改造もしくは修理、または、当社が指定するもの以外の機器との接続により故障または破損した場合。
7 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合。
8 消耗部品が自然摩耗または自然劣化し、消耗部品を取り換える場合。
9 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。

第3条(修理)

この約款の規定による修理は、次の各号に規定する条件の下で実施します。
1 製品の故障が疑われる場合、各製品添付のマニュアルに記載の当社サポートセンターへご連絡いただくか、同記載の修理ホームページにて修理をお申込ください。その際、当社から製品の送付先をご案内いたします。ご送付時には宅配便など送付控えが残る方法でご送付ください。郵送は固くお断り致します。また、送料は送付元負担とさせていただきます。
2 修理は、製品の分解または部品の交換もしくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂く事があります。
3 ハードディスク等のデータ記憶装置またはメディアの修理に際しましては、修理の内容により、ディスクもしくは製品を交換する場合またはディスクもしくはメディアをフォーマットする場合などがございますが、修理の際、当社は記憶されたデータについてバックアップを作成いたしません。また、当社は当該データの破損、消失などにつき、一切の責任を負いません。
4 無償修理により、交換された旧部品または旧製品等は、当社にて適宜廃棄処分させて頂きます。
5 有償修理により、交換された旧部品または旧製品等についても、当社にて適宜廃棄処分させて頂きますが、修理をご依頼された際にお客様からお知らせ頂ければ、旧部品等を返品いたします。但し、部品の性質上ご意向に添えない場合もございます。

第4条(免責事項)

1 お客様がご購入された製品について、当社に故意または重大な過失があった場合を除き、債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当該製品の購入代金を限度と致します。
2 お客様がご購入された製品について、隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定にかかわらず、無償にて当該瑕疵を修補しまたは瑕疵のない製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。
3 **当社における保証は、お客様がご購入された製品の機能に関するものであり、ハードディスク等のデータ記憶装置について、記憶されたデータの消失または破損について保証するものではありません。**

第5条(有効範囲)

この約款は、日本国内においてのみ有効です。また海外でのご使用につきましては、当社はいかなる保証もいたしません。

切り取り

切り取り

保　証　書

この製品は厳密な検査に合格してお届けしたものです。
お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、この保証書に記載された期間、条件のもとにおいて修理をいたします。
・修理は必ずこの保証書を添えてご依頼ください。
・この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

株式会社バッファロー

本社　460-8315　名古屋市中区大須三丁目30番20号　赤門通ビル

お　名　前	フリガナ
ご　住　所	〒 TEL：（　　　）　　　－

製　品　名	
製品 シリアルNo.	本製品に記載されているシリアルNo.（14桁の数字）をここへ、ご記入ください。
保証期間	ご購入日より、本体3年間、USBメモリー１年間
ご購入日 ※販売店様記入欄	年　　月　　日 ご購入日が確認できる書類（レシートなど）を添付の上、修理をご依頼ください。

※以下は弊社内での業務連絡として使用しますのでお客様はご記入なさらないでください。

年　月　日	サ　ー　ビ　ス　内　容	担　当

切り取り

「設定がうまくいかない」、「故障かな？」と思ったら

サポートセンターのご案内

本製品に関するお問合せはサポートセンターで受け付けています。

- お問合せの際は、まず、弊社サポートページをご確認ください。
  お客様からお寄せいただいたお問合せを元にした、ピックアップ Q&A やよくある質問をご紹介しております。機種や症状別に参照することも可能です。ぜひご覧ください。

PC ハローバッファロー **86886.jp** （http://www 不要）　　ハローバッファロー 86886.jp 検索

- **インターネット（E メール）：** ※お問合せフォームからご質問いただけます。

PC ハローバッファロー **86886.jp/hojin/** （http://www 不要）

- **電話：** お問合せの際には、あらかじめ下記の項目をご確認ください。よりスムーズに回答することが可能です。1, ご使用の弊社製品名　2, パソコンの型番　3,OS のバージョン　4, トラブルの内容をお知らせください。

受付時間や電話番号などは、変更されることがあります。
詳細は弊社ホームページ（86886.jp）をご覧ください。（ハローバッファロー）

お客様窓口　**050−3163−2000**

9:30〜12:00　13:00〜17:00（土日祝日、夏期休暇、年末年始、法定点検日を除く）

修理のご案内

万が一、製品が故障した場合は、下記のサイトより「インターネット修理予約システムで申込む」をご利用いただき、商品を弊社修理センターまでご送付ください。事前に修理を予約いただくことで、修理期間の短縮や修理状況の確認を行うことが可能です。

PC ハローバッファロー **86886.jp/shuri/** （http://www 不要）

携帯電話で修理品の送付先を確認することができます。
右のバーコードを携帯電話で読み取ってください。

ユーザー登録のご案内・添付品の販売（備品販売窓口）

ユーザー登録　PC ハローバッファロー **86886.jp/user/** （http://www 不要）

ダウンロードの代行サービス（有料）　PC ハローバッファロー **86886.jp/bihin/** （http://www 不要）

AC アダプター、ケーブル、その他付属品

PC **http://www.buffalo-direct.com**　　バッファローダイレクト

コミュニティサイト

- お客様サポートホームページ上において、パソコンや周辺機器の疑問・質問を書き込み、知っている人が答えて解決するコミュニティサイト『ZQwoonetSAK2（サクサク）』をご用意させていただいております。ぜひご利用ください。

PC **http://www.zqwoo.jp/sak?foo=bar**　　サクサク SAK2

※We provide technical and customer support only to Japanese OS.
We provide technical and customer support only in Japanese language.
We provide technical and customer support only for use in Japan.

弊社へご提供の個人情報は次の目的のみに使用し、お客様の同意なく第三者への開示は致しません。
・お問合せに関する連絡・製品向上の為のアンケート（サポートセンター）・添付品の販売業務（備品販売窓口）
・製品返送/詳細症状の確認/見積確認/品質向上の為の返送後の動作状況確認（修理センター）

35012110-02